VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО
ПО РЕМОНТУ
7,62-мм
РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ
ДП и ДПМ
и 7,62-мм
ТАНКОВЫХ ПУЛЕМЕТОВ
ДТ и ДТМ

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА — 1957

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО
ПО РЕМОНТУ
7,62-мм РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ
ДП и ДПМ
и 7,62-мм ТАНКОВЫХ ПУЛЕМЕТОВ
ДТ и ДТМ

Издание третье, исправленное и дополненное

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1957

ОТ ГЛАВНОГО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Руководства по ремонту 7,62-мм ручных пулеметов ДП и ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ, изд. 1951 г. и 1953 г., действуют наравне с Руководством настоящего издания при условии внесения в них изменений, помещенных в специальной вклейке, изданной отдельно.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем издании Руководства по ремонту 7,62-мм ручных пулеметов ДП и ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ учтены все изменения технических требований к отдельным деталям и узлам пулеметов и опыт ремонта их в войсках за период 1950—1955 гг.

Руководство предназначено в качестве основной ремонтной документации для войсковых артиллерийских ремонтных мастерских и содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту пулеметов.

Порядок разборки пулеметов, сборки, проверки боя, чистки и смазки дан в Руководствах службы и Наставлениях по стрелковому делу.

В зависимости от технического оснащения ремонтной мастерской указания о способах ремонта и выявления неисправностей обозначаются римскими цифрами (I) и (II) в скобках. Способы ремонта, обозначенные цифрой (I), предназначены для ремонтной мастерской, не имеющей станочного и сварочного оборудования; цифрой (II) — для всех остальных войсковых ремонтных мастерских.

Если способы выявления и устранения неисправностей являются одинаковыми для всех ремонтных мастерских независимо от их технического оснащения, то в Руководстве делается ссылка только на ремонтную мастерскую, обозначенную цифрой (I).

Мастерские, не имеющие оборудования для сварочных и токарных работ, обязаны кооперироваться с другими мастерскими, имеющими соответствующее оборудование.

Если мастерская располагает оборудованием, позволяющим заменить ручные работы, предусмотренные настоящим Руководством, станочными, то такая замена должна быть произведена.

Руководство состоит из раздела «Общие указания» и семи частей.

Первая часть Руководства содержит указания по выявлению неисправностей пулеметов как в собранном, так и в разобранном виде и указания по устранению общих неисправностей.

Вторая часть содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту 7,62-мм ручных пулеметов ДП и является основной

частью Руководства, так как на нее делаются ссылки в последующих частях Руководства.

Третья, четвертая и пятая части содержат такие же указания для 7,62-мм ручных пулеметов ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ.

В отдельных случаях указания о способах ремонта дополнены рисунками.

Места обработки деталей на рисунках показаны жирными линиями, причем размеры на рисунках даны только те, которые необходимы для выполнения данных ремонтных операций.

Шестая часть содержит технологические карты на отдельные трудоемкие работы, на которые имеются ссылки в других частях настоящего Руководства.

На рисунках технологических карт цифровые выноски в кружках обозначают порядковые номера операций по карте.

В седьмой части даны приложения в виде ведомостей, инструкций и рисунков, поясняющих содержание Руководства.

Для облегчения пользования Руководством в конце его даны чертежи, на которых цифры обозначают порядковые номера рассматриваемых в тексте неисправностей.

Для накопления опыта по устранению неисправностей пулеметов все замечания и предложения по содержанию Руководства направлять в соответствующие военные округа и далее в ГАУ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Ремонту каждого пулемета должно предшествовать выявление неисправностей, позволяющее установить техническое состояние пулемета и определить объем работ, необходимый для его восстановления.

При подготовке пулемета к выявлению неисправностей необходимо:

— проверить, разряжен ли пулемет;

— очистить от смазки и грязи все наружные поверхности;

— удалить смазку из канала ствола.

Выявление неисправностей пулемета следует начинать с проверки работы механизмов на собранном пулемете, а затем в процессе разборки переходить к осмотру и проверке отдельных механизмов и деталей.

Если при выявлении неисправностей невозможно проверить механизмы пулемета работой вследствие отсутствия или поломки отдельных деталей, проверку производить с временно поставленными запасными деталями.

При выявлении неисправностей, ремонте и контроле качества отремонтированных пулеметов следует пользоваться указанными в Руководстве войсковыми калибрами и принадлежностью (приложение 1).

Для качественного выполнения ремонта отдельных деталей и узлов пулемета Руководством предусмотрены простейшие приборы и приспособления, ведомость которых и рисунки даны в приложении 2.

Недостающие для производства ремонта простейшие детали пулеметов (при отсутствии их в ЗИП) должны изготовляться средствами ремонтных мастерских; ведомость таких деталей и рисунки даны в приложении 3.

При наличии оборудования химическую очистку деталей от ржавчины и оксидирование производить, руководствуясь инструкциями (приложения 4 и 5).

Склеивание и отделку приклада после ремонта производить согласно инструкциям (приложения 6 и 7).

Для определения температур нагрева при закалке и отпуске, а также для определения твердости металла напильником после закалки деталей пользоваться таблицей (приложение 8).

Характеристика некоторых обозначений, встречающихся в Руководстве, дана в приложении 9.

Марки сталей, указанные на рисунках для изготовления деталей, выбраны по ГОСТ 380—50 и ГОСТ 1050—52.

Марки электродов для электродуговой сварки выбраны по ГОСТ 2523—51.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСТРАНЕНИЮ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМ ПРОВЕРОК ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

I. 7,62-мм ручной пулемет ДП

При выявлении неисправностей пулеметов в собранном виде необходимо проверить:

1. Величину качки ствола в соединении со ствольной коробкой и кожухом.

2. Свободно ли отделяется ствол от ствольной коробки и легко ли соединяется со ствольной коробкой; правильность работы замыкателя.

3. Нет ли качки кожуха в соединении со ствольной коробкой.

4. Величины зазоров между ствольной коробкой и спусковой рамой.

5. Не качается ли основание антабки и не погнуто ли кольцо антабки.

6. Плавно ли передвигается щитик в пазах ствольной коробки и не выпадает ли он.

7. Прочность соединения (отсутствие качки) прицельной колодки со ствольной коробкой и прочность посадки оси прицельной планки в колодке.

8. Величину качки прицельной планки; действие пружины прицельной планки; плавность движения прицельного хомутика по прицельной планке; прочно ли удерживается хомутик на любом делении прицельной планки; прилегает ли нижняя грань хомутика к криволинейным поверхностям колодки и нет ли на них забитости.

9. Нет ли качки предохранителя мушки в основании; имеются ли риски на предохранителе мушки и основании для него на кожухе и совпадают ли риски; нет ли качки мушки в предохрани-

теле и не смят ли предохранитель мушки; не погнута и не забита ли мушка и не потерлась ли ее окраска; легко ли ввинчивается и вывинчивается (ключом) мушка.

10. Плавно ли передвигается затвор с затворной рамой в ствольной коробке; удерживается ли затворная рама на боевом взводе.

11. Доходят ли подвижные части в переднее положение под действием возвратно-боевой пружины; нет ли утыкания газового поршня в регулятор; до отказа ли завинчена гайка регулятора и зашплинтована ли она; величины зазоров между передним срезом газового поршня и венчиком регулятора, между задним срезом регулятора и дном газового поршня.

12. Прочно ли соединена соединительная муфта со ствольной коробкой; не происходят ли удары затворной рамы о соединительную муфту.

13. Спускается ли затворная рама с шептала спускового рычага и удерживается ли она в крайнем заднем положении при нажатии на спусковой крючок без нажатия на предохранитель.

14. Не кроет ли затвор калибр-шашку К-6.

15. Подачу патронов из магазина в патронник, извлечение патрона (гильзы) из патронника, удержание патрона (гильзы) в затворе и выбрасывание патрона (гильзы) из ствольной коробки.

16. Нет ли качки спусковой рамы в соединении со ствольной коробкой; надежно ли удерживается соединительный винт стопорным выступом (или штифтом-фиксатором) от вращения и не расцепляется ли он от ствольной коробки при сотрясении пулемета; прочность посадки оси спускового крючка и предохранителя.

17. Нет ли трещин ушков спусковой рамы или излома их.

18. Нет ли качки приклада в соединении со спусковой рамой; величины зазоров между ушками спусковой рамы и прикладом; нет ли качки антабки в соединении с прикладом.

19. Нет ли трещин и отколов в прикладе.

20. Не просачивается ли смазка из масленки; прочность посадки масленки в прикладе; не погнуто ли кольцо крышки масленки.

21. Надежно ли удерживается магазин на пулемете; свободно ли магазин снимается с пулемета и ставится на него; энергично ли действует магазинная защелка.

22. Свободно ли вращается верхний диск магазина; плавно ли продвигаются патроны в магазине; величину натяжения пружины магазина; стрелу прогиба дисков магазина.

23. Нет ли качки приемника магазина; завинчен ли винт оси дисков до отказа.

24. Закрепление сошки на кожухе пулемета и удержание ног сошки в сложенном положении.

25. Нет ли качки ног сошки в ушках движка; плавность вращения ног сошки.

26. Плавность вращения пулемета на сошке и не проверты-ваются ли ноги сошки вперед.

II. 7,62-мм модернизированный ручной пулемет ДПМ

При выявлении неисправностей пулеметов в собранном виде проверить:

27. См. пп. с 1 по 11 и с 13 по 17.

28. Прочно ли удерживается трубка возвратно-боевой пружины в спусковой раме; постановку трубки на спусковую раму и отделение трубки от спусковой рамы; прочность посадки штифта защелки трубки; энергично ли перемещается защелка в приливе трубки.

29. См. пп. с 18 по 20.

30. Нет ли трещин и сколов в щечках рукоятки и прочно ли скреплены щечки с рукояткой.

31. См. пп. с 21 по 26.

III. 7,62-мм танковый пулемет ДТ

При выявлении неисправностей пулеметов в собранном виде проверить:

32. См. пп. 2, 4 и 6.

33. Нет ли качки основания прицела и до отказа ли ввинчен винт основания прицела.

34. Свободно ли двигается диоптр при сжатых защелках; прочно ли закрепляется диоптр защелками в приданном диоптру положении; величину боковой качки диоптра.

35. См. пп. 10 и 11.

36. Прочно ли соединена направляющая трубка газового поршня со ствольной коробкой и не происходят ли удары затворной рамы о направляющую трубку; нет ли продольного перемещения (назад) направляющей трубки.

37. Прочность соединения планшайбы со ствольной коробкой.

38. Плавность (без трения) передвижения газового поршня в направляющей трубке газового поршня.

39. См. пп. с 13 по 16.

40. Завернут ли до отказа винт упора для зацепа магазина на ствольной коробке.

41. Плавность движения приклада в спусковой раме и прочность закрепления его защелкой; энергично ли действует защелка приклада; нет ли повреждений плечевого упора.

42. См. пп. с 21 по 26 и 30.

43. Нет ли вертикальной качки кронштейна мушки при сошке, закрепленной на пулемете.

44. Прочность соединения предохранителя мушки с кронштейном, наличие рисок на предохранителе мушки и на кронштейне и совпадают ли риски; нет ли качки мушки в предохранителе и не смят ли предохранитель мушки; не погнута и не забита ли мушка и не потерлась ли ее окраска; легко ли ввинчивается и вывинчивается (ключом) мушка.

IV. 7,62-мм танковый модернизированный пулемет ДТМ

При выявлении неисправностей в собранном виде проверить:

См. пп. 2, 4, 6, 10, 11, с 13 по 16, с 21 по 26, 28, 30, 33, 34, с 36 по 38, 40, 41, 43 и 44.

При выявлении неисправностей у пулеметов ДП, ДПМ, ДТ и ДТМ в разобранном виде необходимо проверить:

1. Соответствие номера на стволе, спусковой раме, затворной раме, затворе и боевых упорах номеру на ствольной коробке.

2. Состояние канала ствола: нет ли износа канала, скругления и скрошенности углов полей нарезов, ржавчины, раковин, скола хрома в патроннике и раздутия; не погнут ли ствол.

3. Нет ли качки шайбы газовой каморы (у пулеметов ДП и ДПМ); нет ли забоин на дульной части ствола, пеньке ствола и секторных выступах ствола.

4. Выход бойка ударника над дном чашечки затвора; расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора.

5. Прочность посадки оси выбрасывателя (у пулеметов ДПМ и ДТМ) в затворе.

6. Завинчен ли до отказа газовый поршень и вошел ли конец возвратно-боевой пружины (у пулеметов ДП и ДТ) в вырез поршня; нет ли качки стержня поршня, вызывающей утыкание поршня в регулятор.

7. Не имеют ли детали поломок, забоин, трещин, изгибов, вмятин, заусениц и ржавчины.

8. Нет ли срезания (скусывания) углов на опорных плоскостях боевых упоров и на боевых уступах ствольной коробки; нет ли скругления, скрошенности или смятия: боевого взвода затворной рамы, шептала спускового рычага, бойка ударника и носика предохранителя (у пулемета ДП), выступов защелки, выступов трубки возвратно-боевой пружины, выступов направляющей трубки газового поршня, носика отражателя, зацепа выбрасывателя и зубьев защелок диоптра и прицельного хомутика.

9. Состояние резьбы на деталях.

10. Не разворочены ли прорези на головках винтов.

При выявлении неисправностей в принадлежности необходимо проверить:

1. Нет ли скрошенности лезвий ключа-отвертки; нет ли скругления в гнезде для ввинчивания и вывинчивания мушки; не погнут ли ключ-отвертка.

2. Свободно ли ввинчиваются части шомпола одна в другую; притуплены ли острые углы в стыках собранного шомпола; свободно ли вращается рукоятка на стержне и прочно ли удерживается на нем; не погнуты ли части шомпола.

3. Не погнут ли коленчатый стержень с ершиком; свободно ли навинчивается ершик; не выпадает ли щетина.

УСТРАНЕНИЕ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Указания по устранению общих неисправностей относятся ко всем деталям пулеметов, за исключением деталей, особо оговоренных в настоящем Руководстве.

1. Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола

Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола выявляются осмотром.

(I) Обнаруженную ржавчину и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола удалить способом, изложенным в Наставлении по стрелковому делу или в Руководстве службы.

Если ржавчина и пороховой нагар не удаляются указанным в Наставлении по стрелковому делу или в Руководстве службы способом, то удалить их с поверхностей деталей кардовой щеткой или деревянными палочками, а в канале ствола — стальным или латунным ершиком.

(II) Ржавчину со всех деталей, за исключением пружин, рекомендуется удалять в ванне, содержащей раствор ингибированной соляной кислоты (приложение 4).

Примечания: 1. Применять при удалении ржавчины или твердого порохового нагара наждачный порошок или другие абразивные (шлифующие) материалы воспрещается.

2. Применять при чистке канала ствола керосин, стальные или латунные ершики допускается только под наблюдением оружейного техника.

2. Трещины

Трещины в металлических деталях не допускаются.

(I) Детали с трещинами браковать и заменять запасными.

При наличии трещин в ствольной коробке пулемет ремонту не подлежит.

Трещины в прикладе устранять путем постановки вклеек, как указано в настоящем Руководстве.

(II) При наличии трещин в кожухе и в спусковой раме (в местах расположения ушков) пулемет ремонтировать электродуговой сваркой согласно указаниям настоящего Руководства.

3. Изгиб деталей

(I) При изгибе править только те детали, указания о правке которых даны в Руководстве.

Правку производить без нагрева, медным или деревянным молотком на гладкой стальной или свинцовой плите, а в отдельных случаях (изгиб кожуха, трубки возвратно-боевой пружины и т. п.) при помощи специальных приспособлений и специального инструмента.

При правке соблюдать меры, предохраняющие детали от забоин и вмятин.

4. Вмятины

(I) Детали с вмятинами, нарушающими нормальную работу механизмов, править на соответствующих оправках медным или стальным молотком.

Приподнятый металл на краях вмятины зачистить личным напильником или шабером.

5. Забоины и задирины на деталях

(I) При наличии на деталях забоин и задирин зачищать только приподнятый металл, не затрагивая основной поверхности деталей.

6. Разворот прорезей у винтов

Разворот прорезей у винтов, вызывающий срыв лезвия отвертки при ввинчивании или вывинчивании винтов, не допускается.

(I) Для исправления прорези зажать винт в тиски с медными или алюминиевыми прокладками, осторожно осадить молотком приподнятый металл у краев прорези и прочистить ее ножовкой соответствующей толщины; развод зубьев у полотна ножовки должен быть сошлифован (шлифовальным камнем).

При невозможности исправить прорезь указанным способом прорезать новую прорезь перпендикулярно имеющейся прорези или заменить винт.

7. Забитость или срыв резьбы

(I) При забитости наружной резьбы на деталях зачистить резьбу плашками, а при забитости внутренней резьбы в отверстиях деталей — метчиками. При отсутствии плашек и метчиков резьбу осторожно зачистить трехгранным надфилем или крючком-шабером.

Срыв резьбы допускается, если он не превышает $^1/_4$ всей длины свинчивания с сопряженной деталью.

8. Сорванность (или скругление) граней на деталях (гайка регулятора, мушка и т. д.)

(I) Зачистить приподнятый металл на гранях деталей личным напильником. При сорванности (или скруглении) граней на деталях, вызывающей неудержание ключа, заменить детали.

9. Потертость оксидной пленки

Потертость оксидной пленки допускается на всех деталях, за исключением: мушки и прорези прицельной планки в пулеметах ДП и ДПМ; диоптра и мушки в пулеметах ДТ и ДТМ.

(I) В случае нарушения оксидной пленки на указанных деталях прицельных приспособлений, а также на головках винтов в результате зачистки их при ремонте заворонить эти детали горячим способом.

Для этого протереть детали ветошью насухо, нагреть их до синего цвета побежалости и быстро опустить в сосуд с вареным маслом (олифой) или ружейной смазкой.

После охлаждения детали протереть и смазать ружейной смазкой.

Примечание. Воронение должно быть закончено за один нагрев, так как при повторном нагреве завороненные участки портятся.

(II) При наличии оборудования оксидирование всех ремонтируемых деталей и деталей, изготовляемых вновь, производить согласно инструкции (приложение 5).

10. Несоответствие номера деталей основному номеру пулемета

Номер на стволе, спусковой раме, затворной раме, затворе и на боевых упорах должен соответствовать номеру на ствольной коробке.

(I) Несоответствующий номер на затворной раме и спусковой раме зачистить личным напильником и наждачным полотном (или забить зубилом), а на затворе, боевых упорах и стволе осторожно забить зубилом.

Новый номер, соответствующий номеру на ствольной коробке, нанести при помощи клейм (приложение 1).

Примечание. Новый номер наносится рядом со старым номером.

11. Наплавка и сварка деталей

При ремонте деталей наплавкой в местах перехода от наплавленного слоя к основному металлу допускаются небольшие черновины и раковины.

Допускается также повторная сварка или наплавка с предварительной подготовкой под сварку, если нет пережога металла или глубоких раковин.

При короблении деталей после наплавки допускается правка таких деталей без нагрева.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА ДП

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛА

Состояние ствола определяется осмотром наружной и внутренней поверхностей, а также проверкой канала ствола войсковым калибром К-2 (приложение 1).

В стволе встречаются следующие неисправности.

1. Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов

(I) Для выявления этих неисправностей тщательно прочистить канал ствола и осмотреть его.

При скруглении или скрошенности углов полей нарезов, а также при вхождении калибра К-2 с дульной части на длину более 7,62 мм или с казенной части на длину более 100 мм от казенного среза заменить ствол, если он не удовлетворяет нормальному бою.

2. Следы ржавчины или раковины в канале ствола

(I) При наличии в канале ствола следов ржавчины или раковин у пулеметов, не удовлетворяющих требованиям нормального боя, заменить ствол.

3. Раздутие канала ствола

Раздутие канала ствола определяется наличием на поверхности канала теневого поперечного кольца, хорошо видимого с того конца ствола, к которому оно ближе расположено.

(I) При раздутии канала ствола в любом месте заменить ствол.

4. Изгиб ствола

Изгиб ствола определяется осмотром очертания теней в канале ствола с казенной и дульной частей.

Для этого тщательно прочистить и протереть канал ствола, положить ствол на деревянную подставку высотой 1,5—1,8 м, на-

править его одним концом (например, дульным) на источник рассеянного света (окно, лампу с матовым абажуром или покрытую промасленной бумагой) и осмотреть канал; при этом глаз осматривающего должен быть расположен на расстоянии 5—7 см от другого конца ствола (рис. 1).

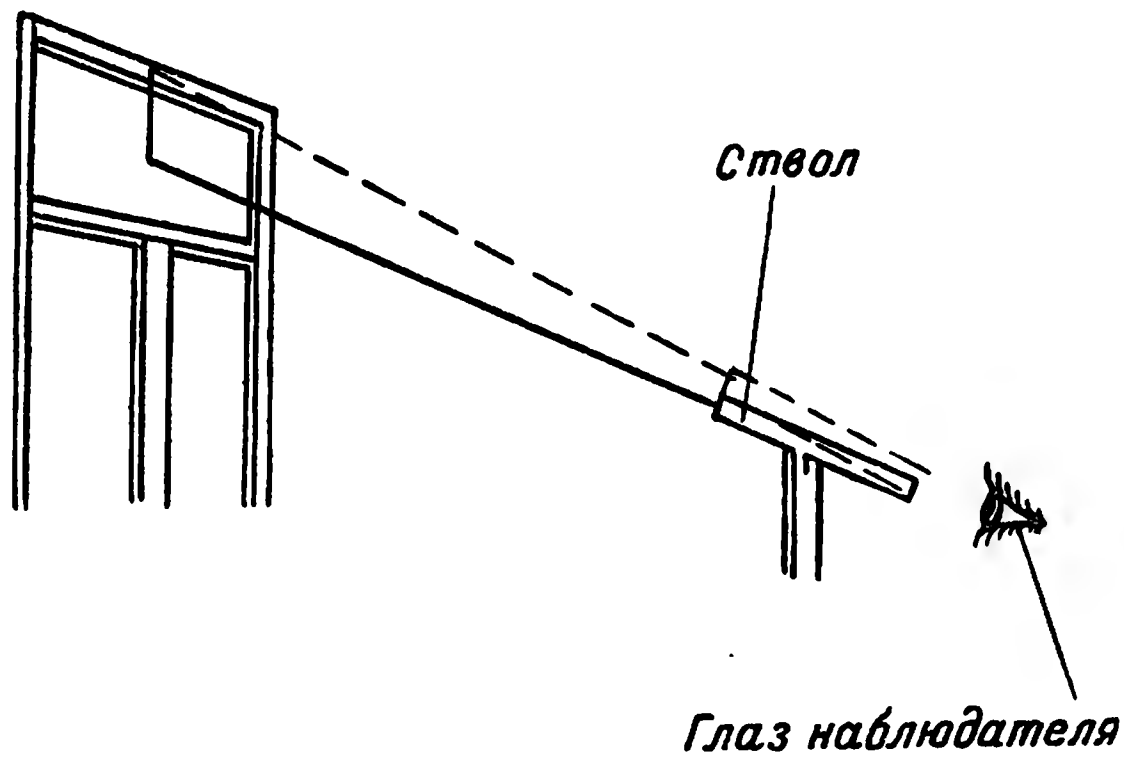


Рис. 1. Схема осмотра канала ствола

При осмотре постепенно поднимать обращенный к источнику света конец ствола до тех пор, пока переплет оконной рамы (или при искусственном свете — нижняя кромка абажура, линейка, ровная дощечка, помещенные между источником света и стволом) не отразится тенью на нижней поверхности канала.

Повертывая ствол вокруг оси, наблюдать за очертанием тени в канале ствола. Для исследования другой половины ствола повернуть его к источнику света другим концом (казенной частью).

В непогнутом стволе (при вращении его вокруг оси на 360°) тень в канале ствола должна иметь форму равнобедренного треугольника, основание которого расположено ближе к осматривающему, чем вершина. Очертание тени в непогнутом стволе изображено на рис. 2.

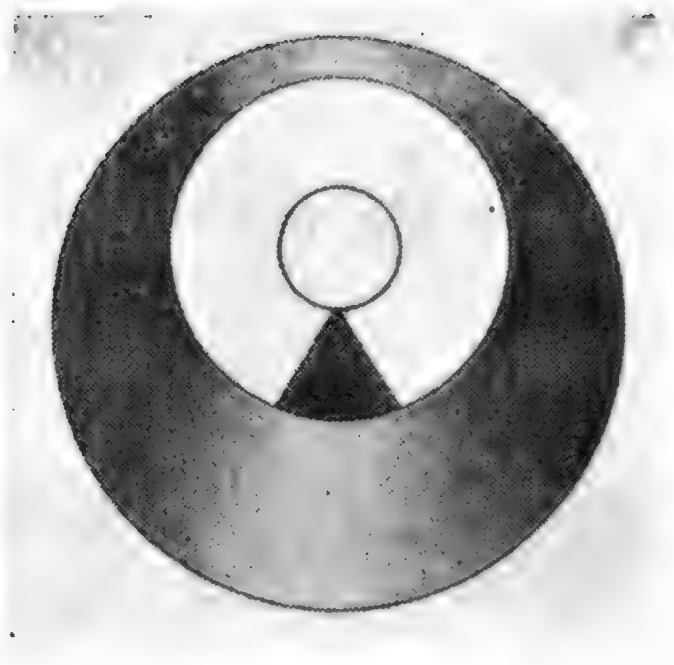


Рис. 2. Расположение тени в непогнутом стволе

Искаженная тень свидетельствует о наличии изгиба в стволе.

Очертания теней в стволах, имеющих пологий изгиб (тень в канале с непрямыми длинными сторонами треугольника), изображены на рис. 3 и 4.

Ствол, имеющий пологий изгиб, допускается к дальнейшей службе, если пулемет удовлетворяет требованиям нормального боя.

(I) У пулемета, не удовлетворяющего требованиям нормального боя, заменить ствол.

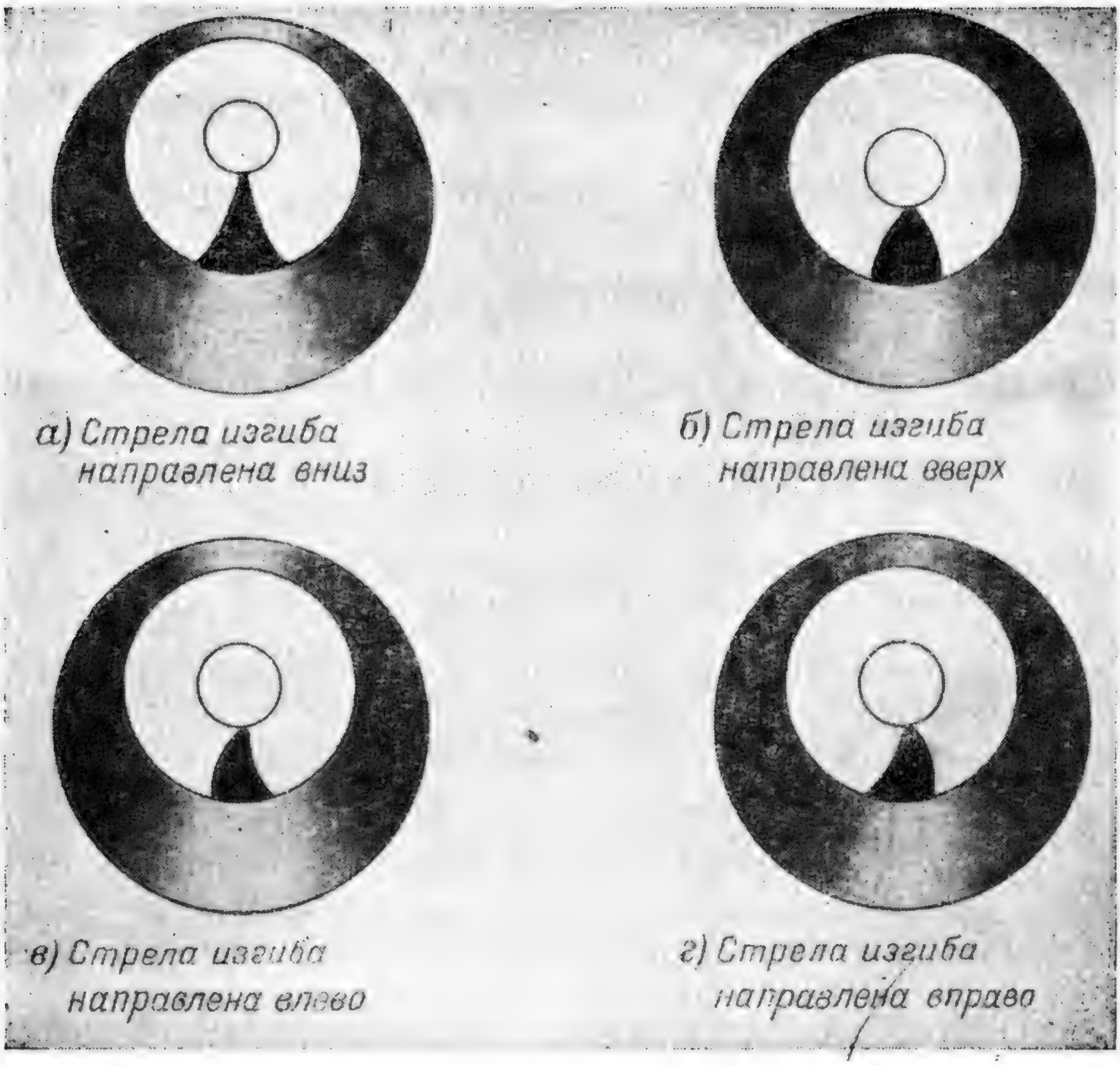


Рис. 3. Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе на одной четверти длины ствола от дульного среза

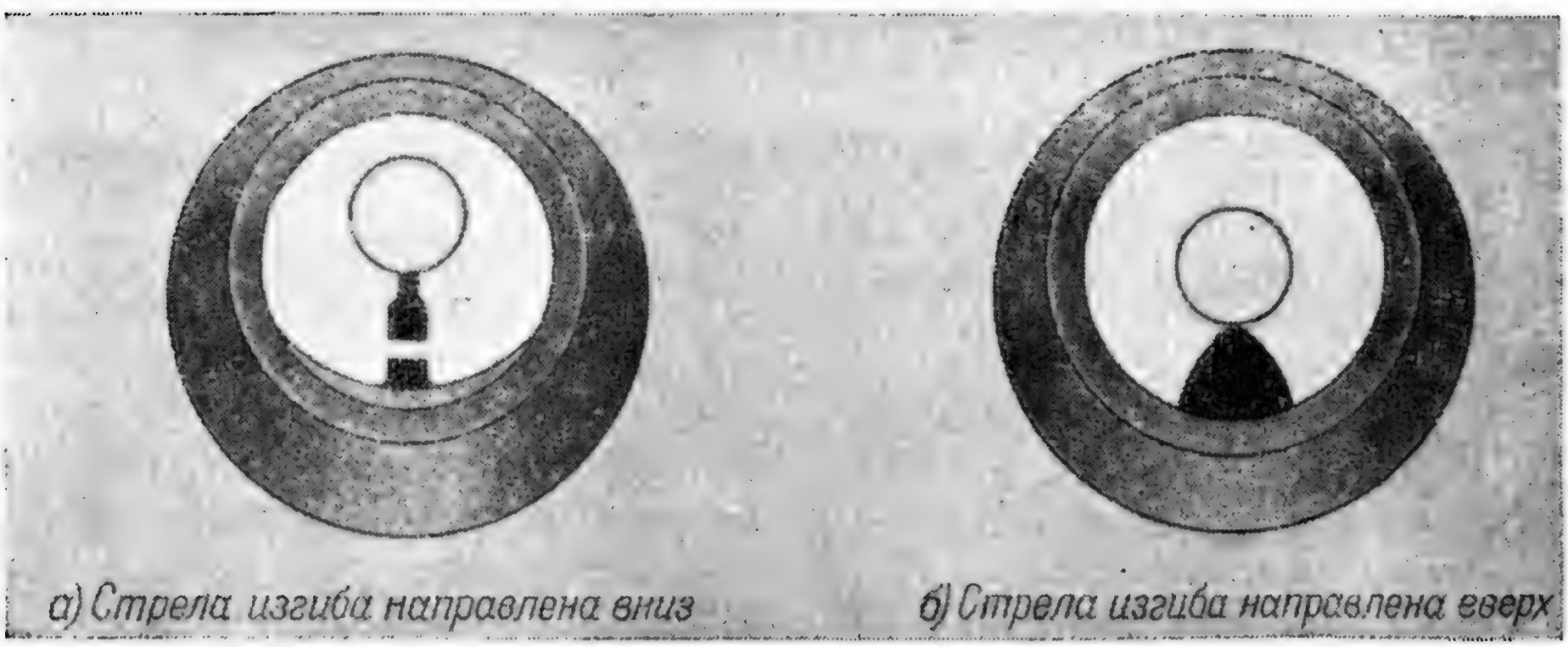


Рис. 4. Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе ствола по середине

(II) Ствол с пологим изгибом при неудовлетворении пулемета требованиям нормального боя выправить (карта 1).

Если ствол с пологим изгибом выправить невозможно, заменить ствол.

5. Скол хрома в патроннике

(I) При наличии скола хрома в патроннике, вызывающего тугую экстракцию гильз, заменить ствол.

6. Забоины на устье патронника

Забоины обнаруживаются осмотром патронника или по наличию царапин на корпусе стреляной гильзы.

(I) Забоины на устье патронника осторожно зачистить надфилем или шабером.

7. Забоины на дульном срезе ствола

(I) Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл у забоин.

8. Качка шайбы газовой каморы

(I) Зажать ствол в тисках с медными прокладками так, чтобы газовая камора была над губками тисков, и при помощи гнетка (приложение 2, рис. 180), поставленного на развальцованную часть шайбы газовой каморы, молотком повторно развальцевать шайбу газовой каморы.

9. Смятие стенок пламегасителя

(I) Выправить стенки пламегасителя на стальной конической оправке медным молотком.

10. Самоотвинчивание пламегасителя во время стрельбы

(I) Подобрать другой пламегаситель.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ С КОЖУХОМ И СТВОЛОМ

Затруднительное отделение ствола от ствольной коробки и соединение с ней

При замыкателе, отжатом в крайнее правое положение, и при поставленной на боевой взвод затворной раме ствол, после поворота его рукой или ключом до упора левой стенки газовой каморы в левую стенку выреза передней части кожуха, должен без особых усилий отделяться от ствольной коробки. Соединение ствола со ствольной коробкой должно производиться также от руки или при помощи ключа; при этом ствол в ствольной коробке должен свободно, без заеданий, доходить до заднего крайнего положения, а при его повороте секторные выступы должны входить в соответствующие пазы ствольной коробки без утыкания.

Причина неисправности:

1. **Забитость секторных выступов ствола или секторных вырезов в ствольной коробке** (*1* на черт. 1).

(I) Зачистить надфилем или крючком-шабером приподнятый металл на секторных выступах ствола или в секторных вырезах ствольной коробки; опиловка при этом боковых граней выступов не допускается.

2. **Помятость или забитость бортика шайбы газовой каморы** (*2* на черт. 1).

(I) Выправить бортик шайбы на полукруглой стальной оправке медным молотком и зачистить личным напильником приподнятый металл на внутренних стенках.

3. **Помятость или забитость переднего среза кожуха** (*3* на черт. 1).

(I) Выправить передний срез кожуха на круглой стальной оправке медным молотком и зачистить личным напильником приподнятый металл на стенках кожуха.

4. **Изгиб или помятость кожуха.**

(I) Вставить в кожух оправку (приложение 2, рис. 181) и на свинцовой плите медным молотком выправить кожух.

Боковая качка ствола

Поставить пулемет в вертикальное положение (дульной частью вверх) и отвести затворную раму назад настолько, чтобы передний срез поршня был заподлицо с передним срезом направляющей трубки поршня; затем, отклоняя ствол рукой за прилив газовой каморы в разные стороны (не придерживая его) и одновременно отпуская затворную раму вперед, проверить, нет ли при движении затворной рамы вперед утыкания газового поршня в регулятор. Боковая качка ствола, вызывающая трение газового поршня о стенки регулятора, допускается, если затворная рама под действием возвратно-боевой пружины продвигается в крайнее переднее положение без выжимания замыкателя.

Причина неисправности:

Износ внутренних стенок бортика шайбы газовой каморы или наружной поверхности переднего конца кожуха (*4* на черт. 1).

(I) Обжать бортик шайбы газовой каморы при помощи прибора (приложение 2, рис. 182).

Для этого отделить ствол от пулемета, отделить пламегаситель, надеть прибор втулкой *1* на дульную часть ствола и закрепить при помощи пламегасителя или муфты ствола. Затем поджать ролик *2* болтом *3* и, вращая прибор за ручку *4* вокруг ствола, обжать бортик шайбы. Указанную операцию повторять до тех пор, пока не будет устранена боковая качка ствола.

Круговая качка ствола

Поставить пулемет в вертикальное положение (дульной частью вверх) и отвести затворную раму назад настолько, чтобы передний срез поршня был заподлицо с передним срезом направляющей трубки поршня. Затем усилием руки за прилив газовой каморы или ключом, поворачивая ствол как в сторону отвинчивания, так и в сторону завинчивания (но так, чтобы движение замыкателя ствола

было свободное) и одновременно отпуская затворную раму вперед, проверить, нет ли при движении затворной рамы вперед утыкания газового поршня в регулятор. Круговая качка ствола, вызывающая трение газового поршня о стенки регулятора, допускается, если затворная рама под действием возвратно-боевой пружины продвигается в крайнее переднее положение без выжимания замыкателя.

Причина неисправности:

1. **Износ скошенных плоскостей зуба замыкателя** (*5* на черт.1).

(I) При износе скошенных плоскостей зуба замыкателя, вызывающем упирание его в дно выемки на стволе, опилить торец зуба и заправить его скошенные плоскости (рис. 5).

Рис. 5. Заправка зуба головки замыкателя

При этом допускается утопание головки замыкателя в вырезе ствольной коробки (при замкнутом стволе) до 1 мм или выступание ее над ствольной коробкой до 0,6 мм. Если указанным способом упирание зуба замыкателя в дно выемки ствола не устраняется, заменить замыкатель ствола. После постановки нового замыкателя раскернить муфту замыкателя по прорези в двух точках.

2. **Износ стержня замыкателя или отверстий в ствольной коробке для замыкателя** (*6* на черт. 1).

(I) При износе стержня замыкателя или отверстий для него в ствольной коробке, вызывающем круговую качку ствола, заменить замыкатель.

(II) Если заменой замыкателя нельзя устранить качку ствола, то следует развернуть отверстие в ствольной коробке на диаметр

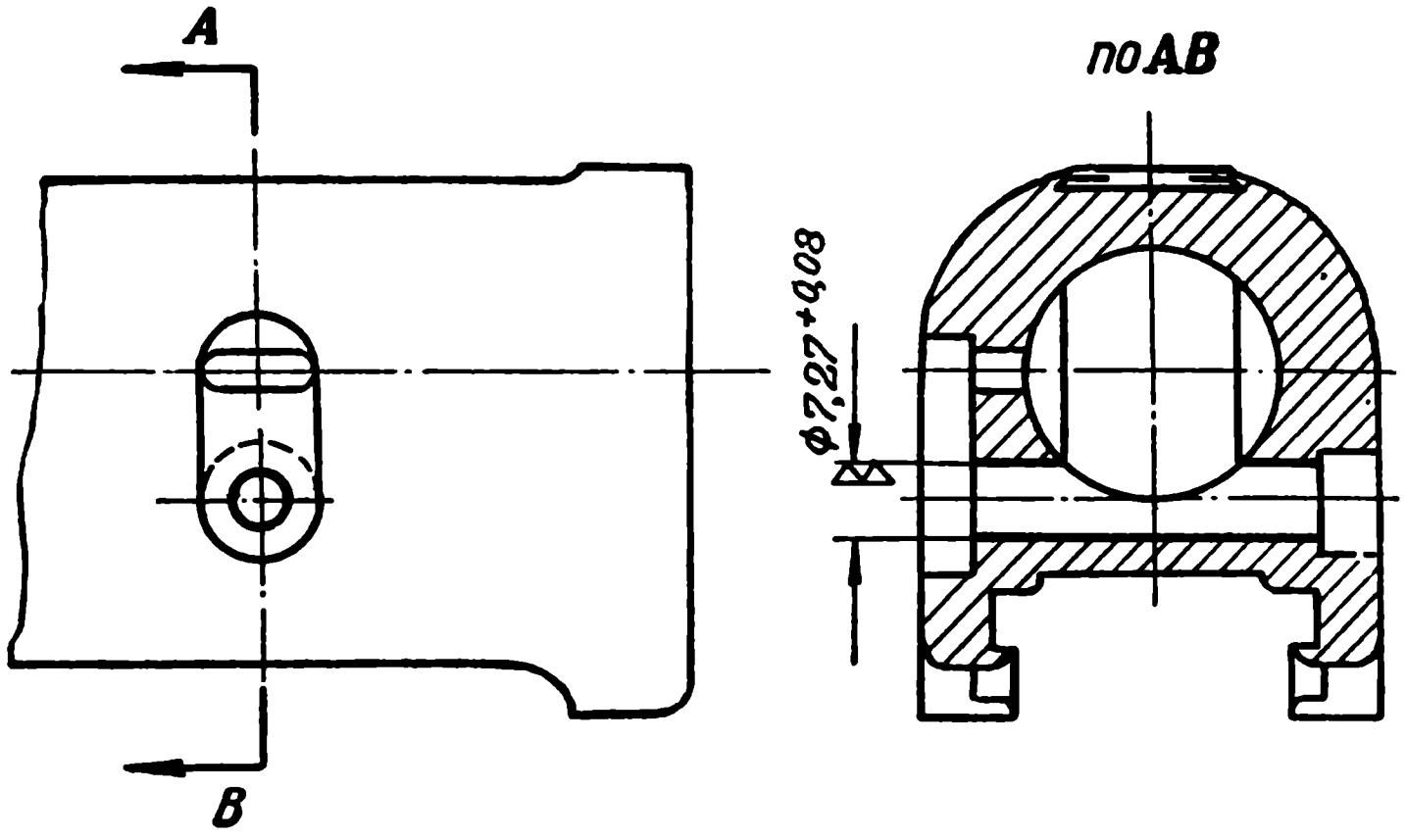


Рис. 6. Обработка отверстия для замыкателя в ствольной коробке

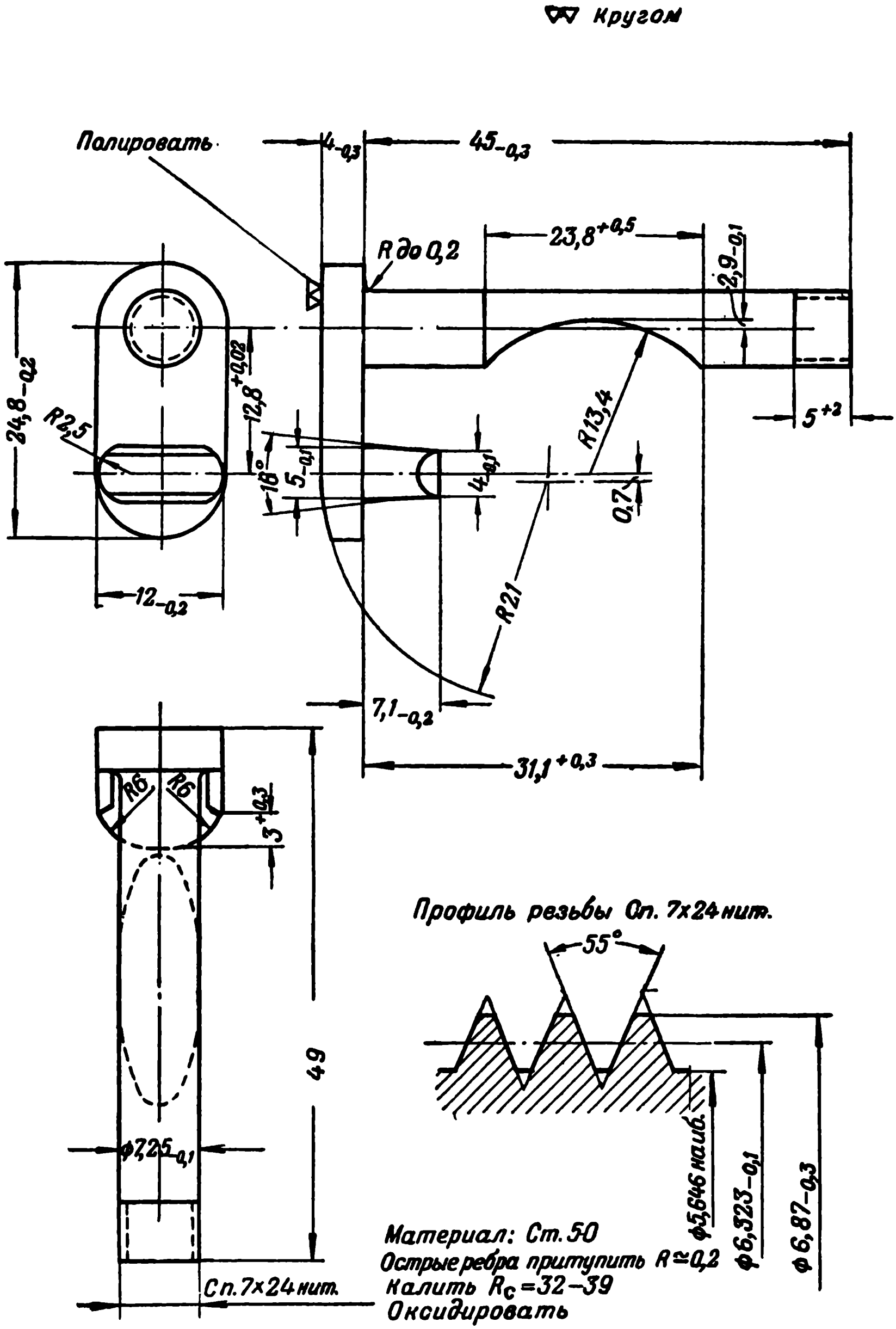


Рис. 7. Замыкатель ствола (повышенный)

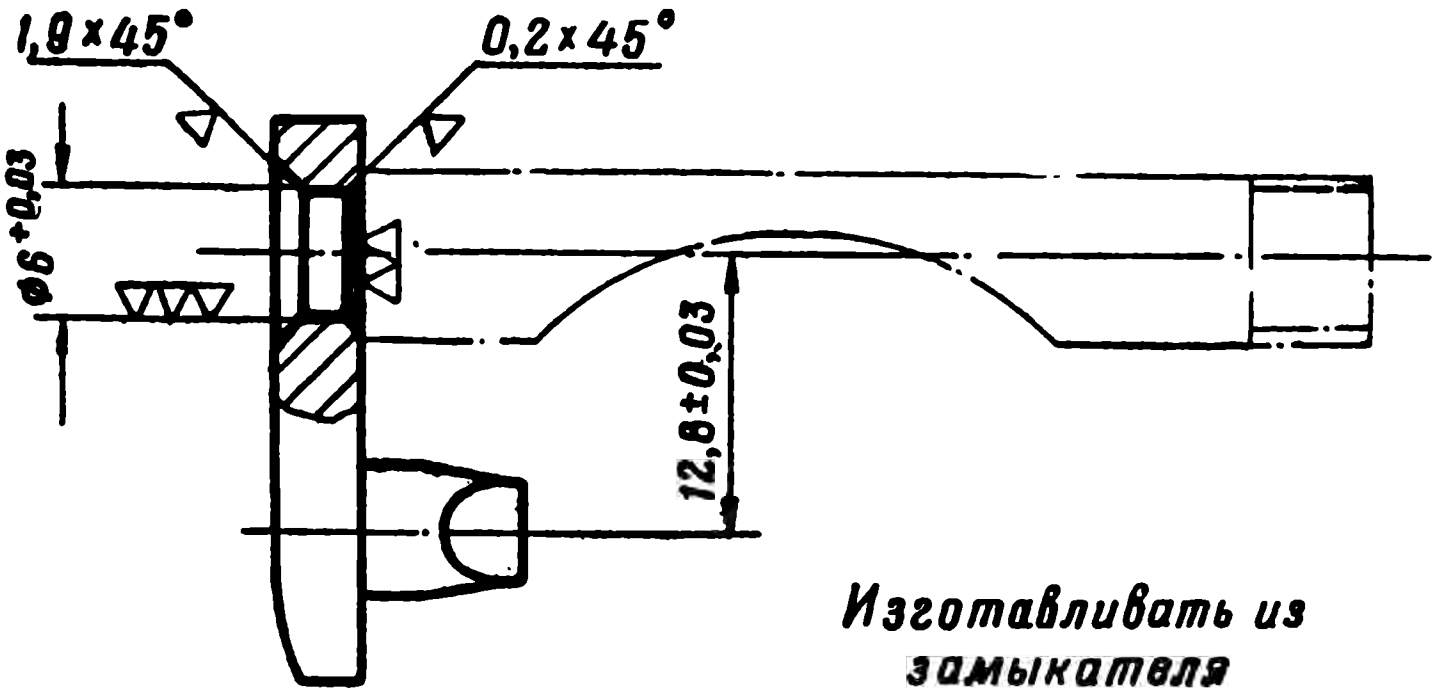


Рис. 8. Головка замыкателя

$7{,}27^{+0{,}08}$ мм (рис. 6), изготовить замыкатель с повышенными размерами (рис. 7 или 8, 9, 10) и поставить его на место.

3. **Изгиб стержня замыкателя** (7 на черт. 1|).

(I) Выправить стержень замыкателя на свинцовой плите медным молотком.

4. **Осадка или излом пружины замыкателя.**

Определяется по неполному заскакиванию зуба замыкателя в выемку ствола при постановке последнего в ствольную коробку или по выскакиванию зуба замыкателя из выемки ствола при работе пулемета.

(I) Заменить пружину замыкателя. При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

5. **Самоотвинчивание муфты замыкателя.**

(I) Довинтить муфту замыкателя и раскернить ее по прорези в двух точках.

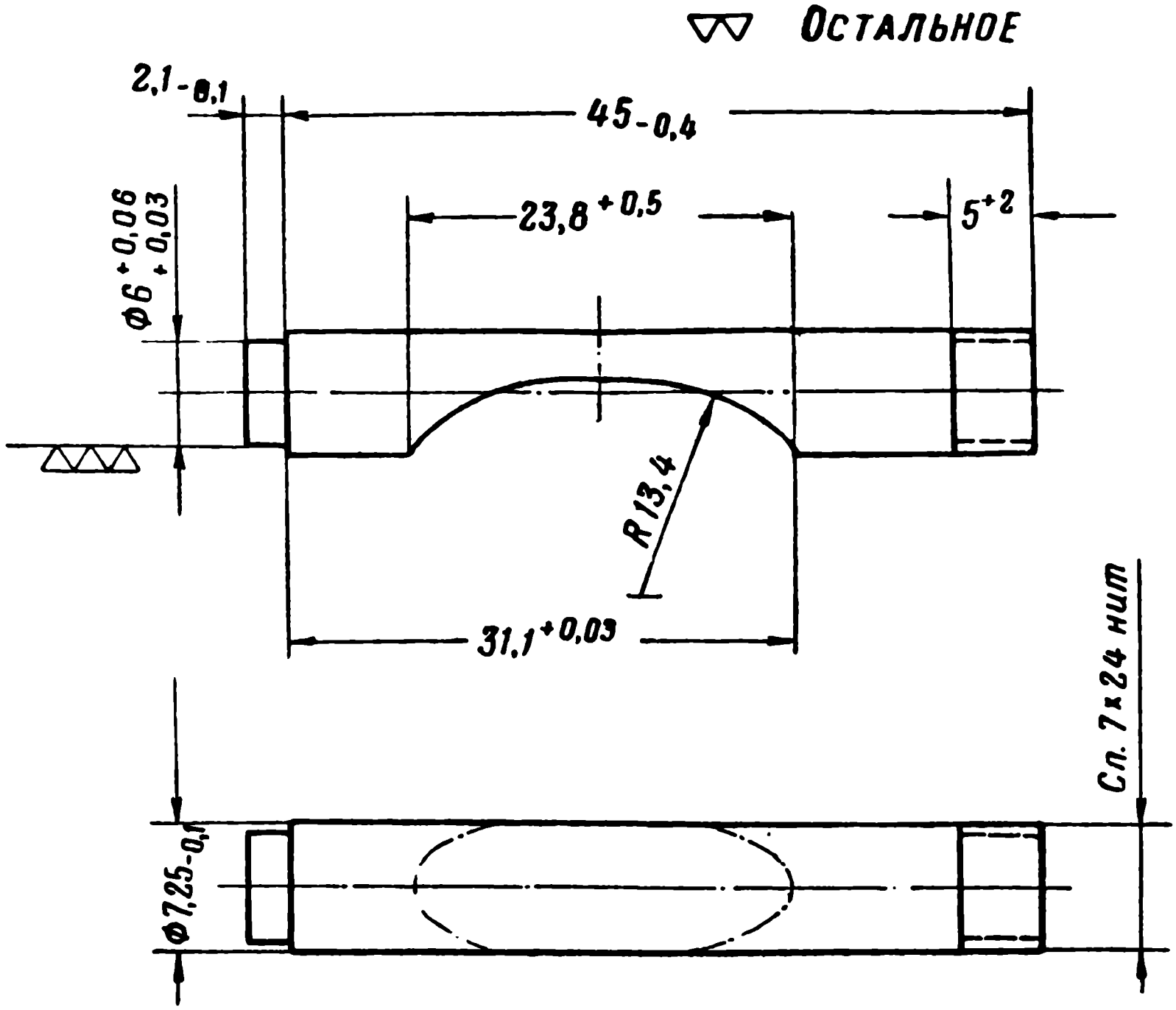
Качка кожуха в соединении со ствольной коробкой

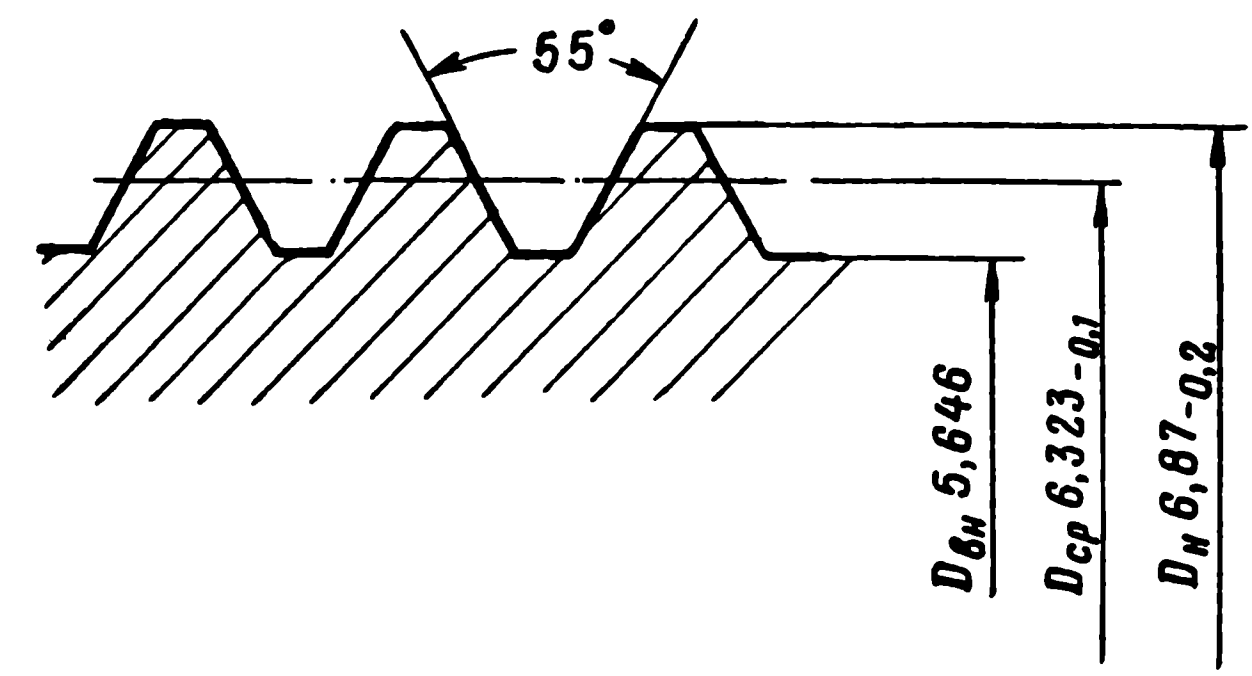
Качка кожуха в соединении со ствольной коробкой не допускается.

Головка стопорного винта кожуха должна быть заподлицо с поверхностью кожуха и раскернена по прорези в двух точках.

(I) Вывинтить стопорный винт кожуха и отвинтить кожух от ствольной коробки. Изготовить из тонкой листовой жести прокладку (рис. 11), поставить ее между передним уступом ствольной коробки и задним срезом кожуха (рис. 12), навинтить кожух на ствольную коробку до совпадения отверстий под стопорный винт в кожухе и ствольной коробке, ввинтить стопорный винт до отказа, отвинтить на $^1/_4$ оборота и раскернить его по прорези в двух точках.

(II) Если устранить качку кожуха указанным способом невозможно, то заменить кожух (карта 3).





Материал: Ст. 50

Острые ребра притупить

Рис. 9. Стержень замыкателя

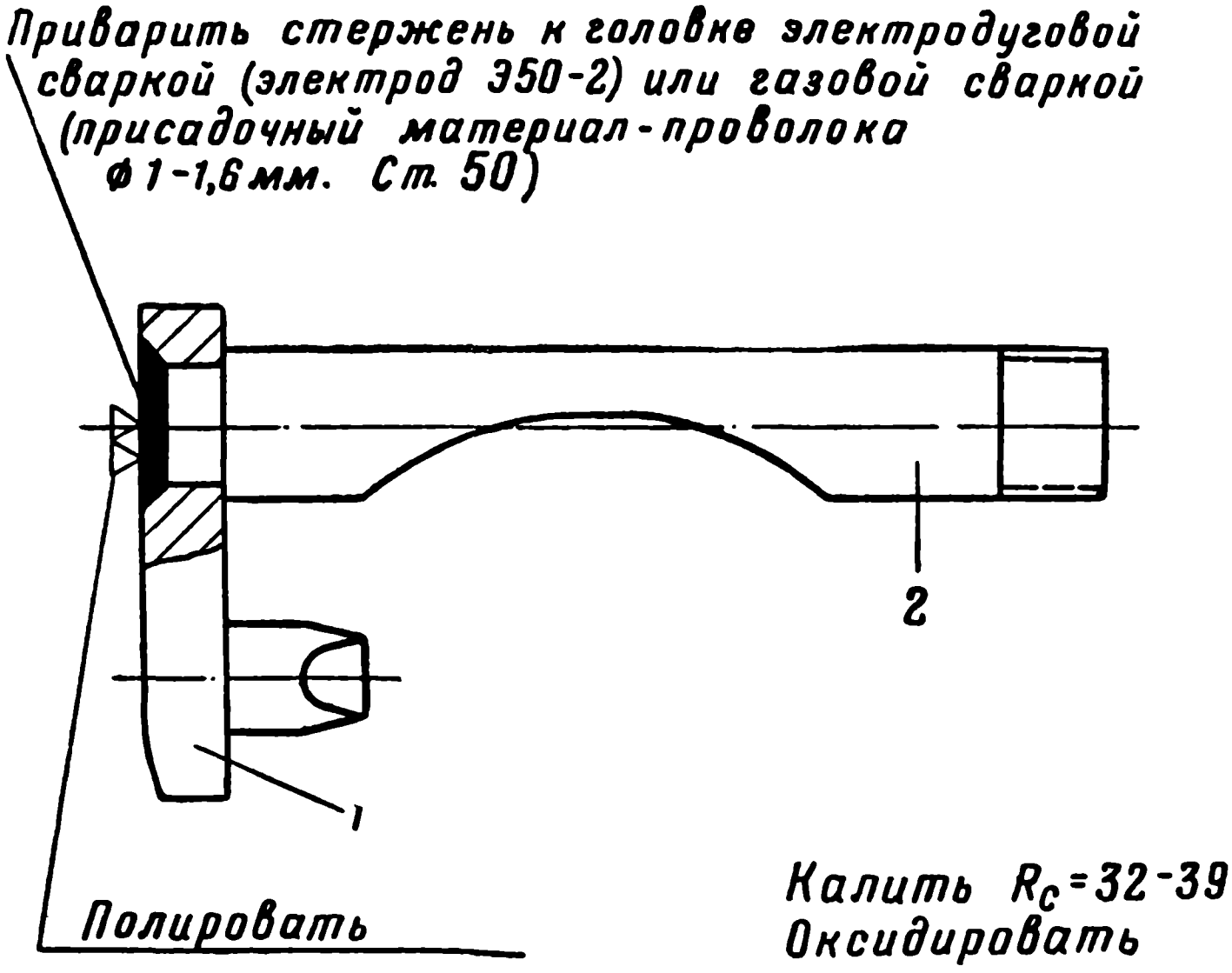


Рис. 10. Замыкатель ствола (повышенный):
1 — головка замыкателя; *2* — стержень замыкателя

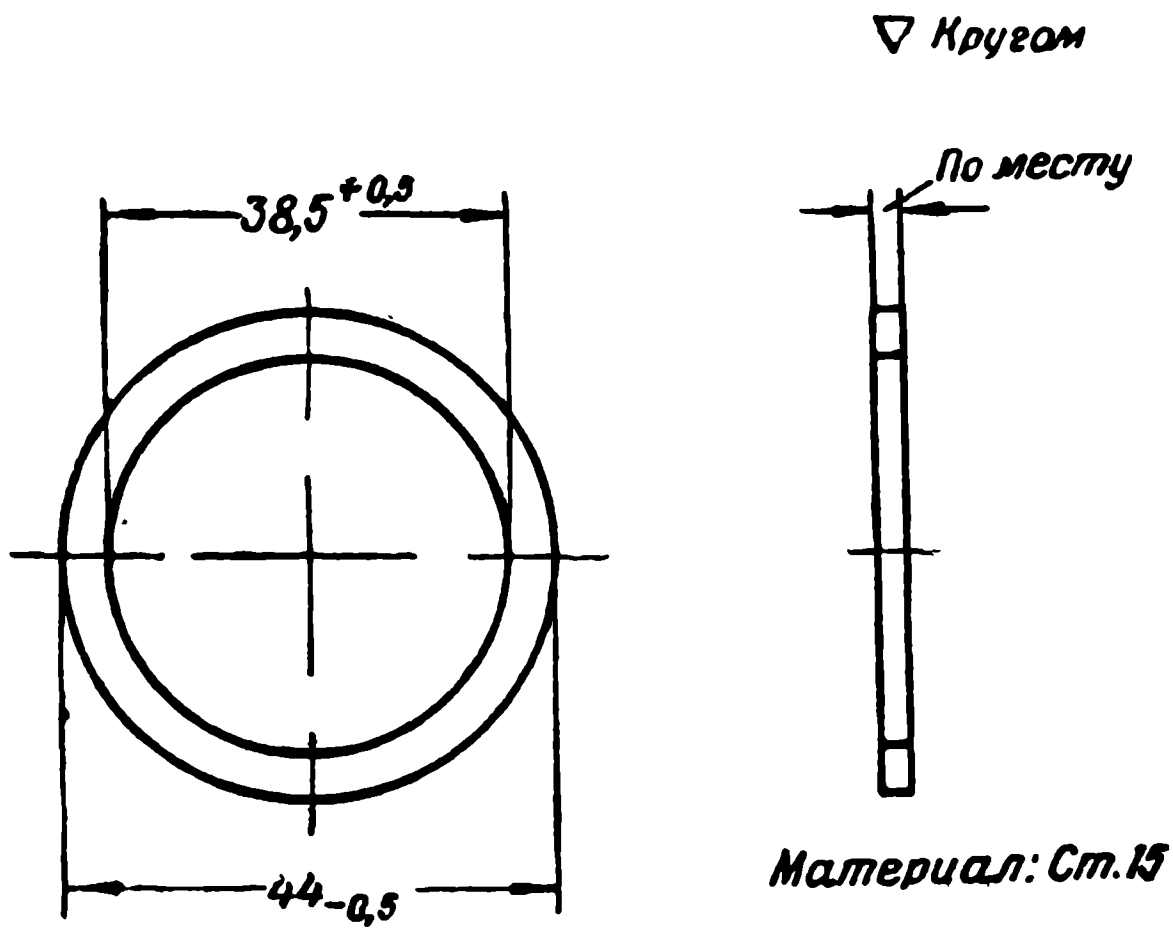


Рис. 11. Прокладка

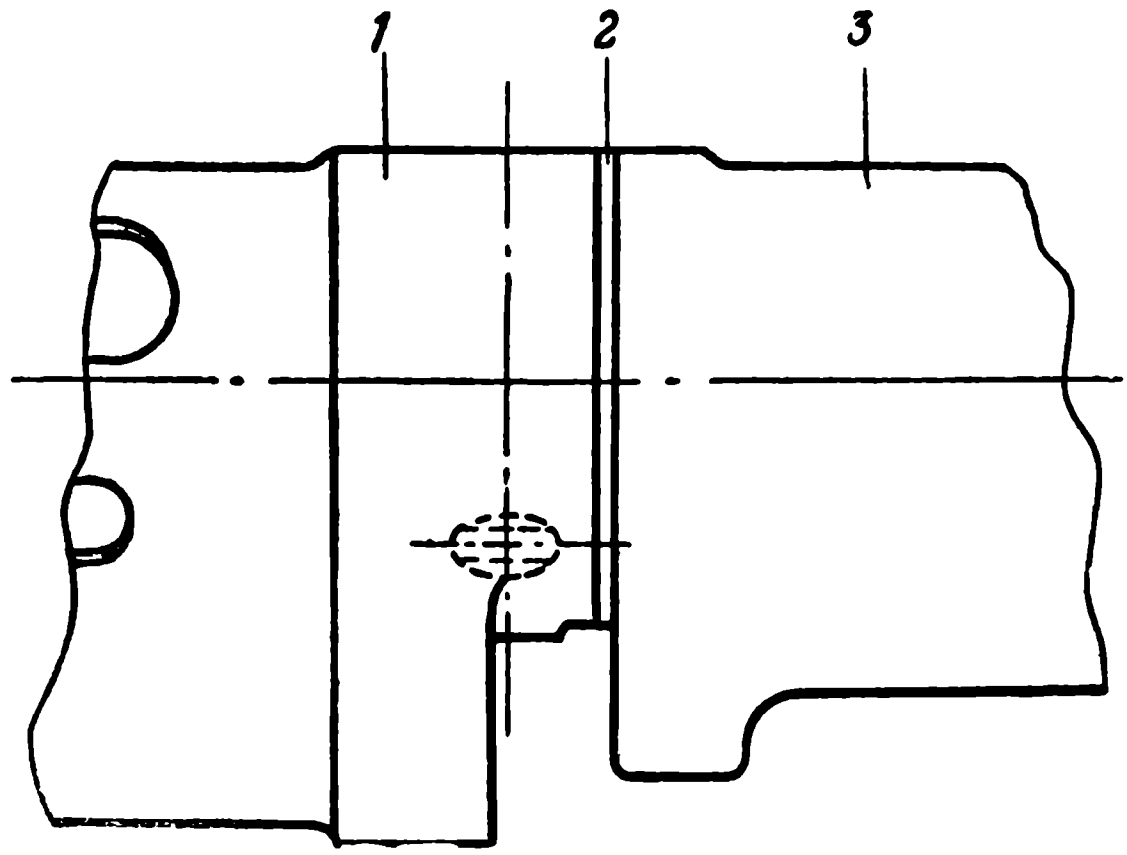


Рис. 12. Постановка прокладки:
1 — кожух; *2* — прокладка; *3* — ствольная коробка

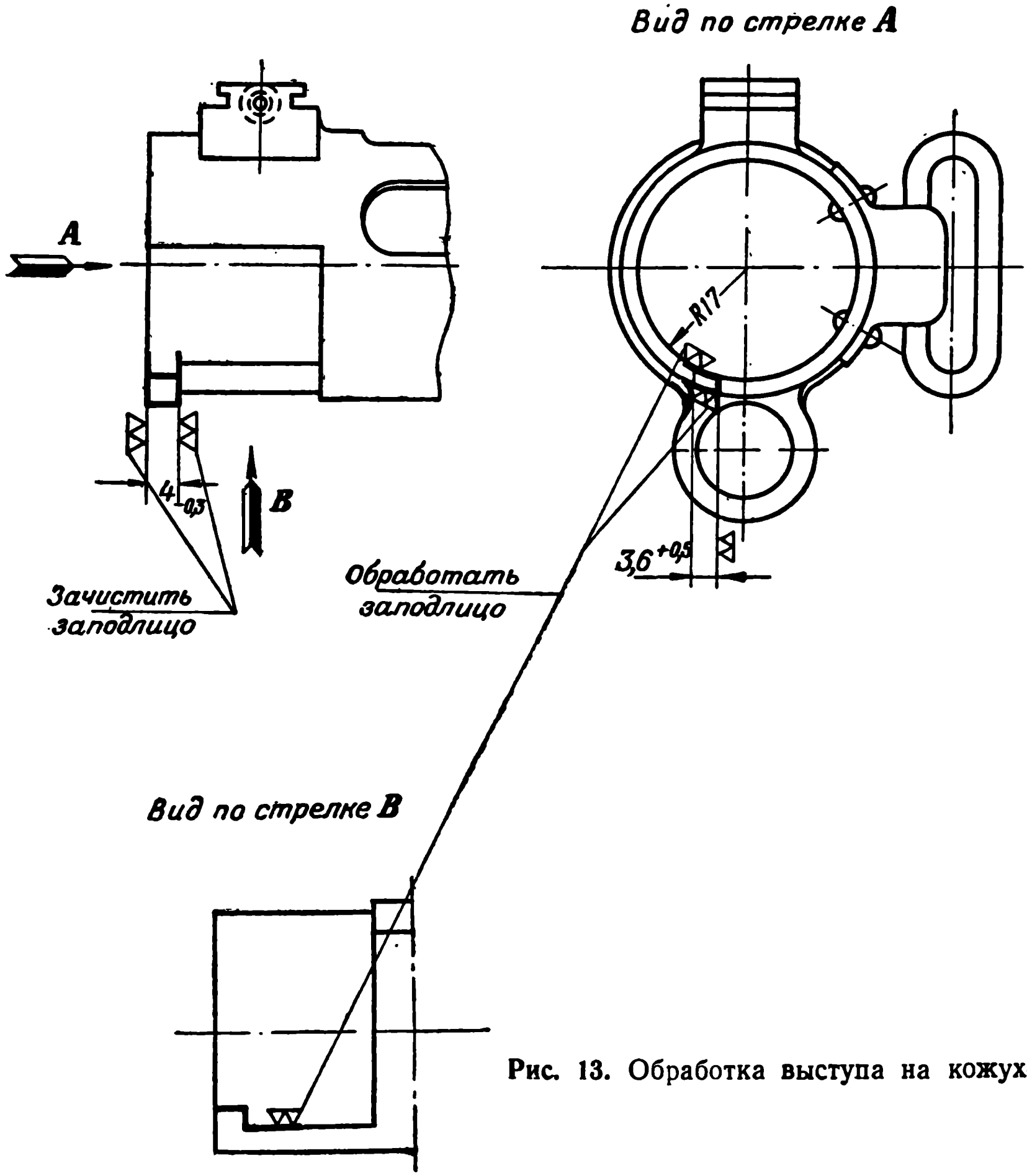


Рис. 13. Обработка выступа на кожухе

Излом выступа на кожухе для ограничения поворота ствола

(*8* на черт. 1)

(II) Наплавить на выступ слой металла электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать (рис. 13). Для предохранения от затекания металла при наплавке вставить внутрь кожуха медную или латунную прокладку (пластинку).

Изгиб кольца антабки

(I) Не отделяя кольцо от основания антабки, установить кольцо между губками тисков с медными прокладками и, сжимая губки, выправить кольцо; если выправить невозможно, заменить кольцо. Для этого изготовить новое кольцо (рис. 14), ввести концы кольца

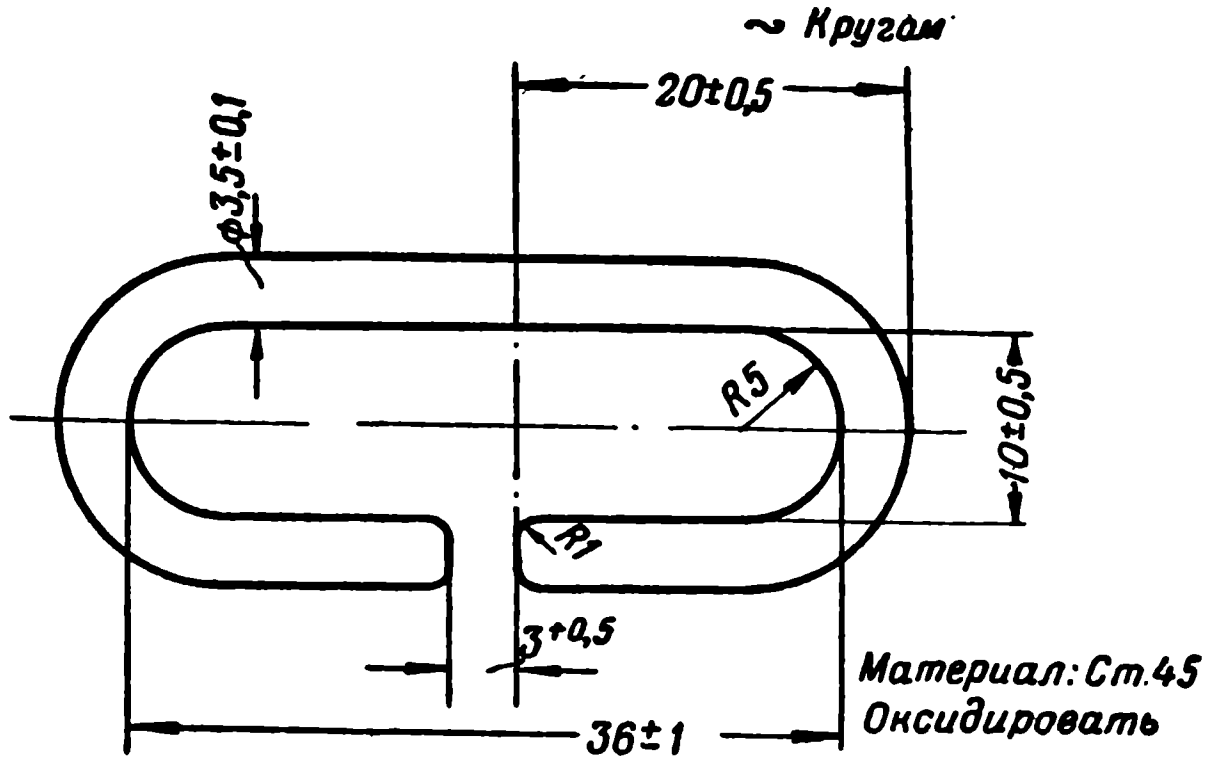


Рис. 14. Кольцо антабки

в гнезда основания антабки и сжать кольцо в тисках так, чтобы продольное перемещение его в основании антабки было не более 3 мм.

Качка основания антабки

(I) Отделить кольцо антабки, вставить в кожух оправку (приложение 2, рис. 181) и молотком подтянуть ослабленные заклепки основания антабки. Затем поставить кольцо в основание антабки, как указано выше (см. «Изгиб кольца антабки», стр. 25).

Если указанным способом устранить качку основания антабки невозможно, то следует заменить заклепки. Для этого срубить головки старых заклепок и выбить заклепки; изготовить или подобрать новые заклепки (рис. 15), вставить их в отверстия изнутри кожуха, поджать оправкой (приложение 2, рис. 181) и расклепать концы заклепок при помощи обжимки.

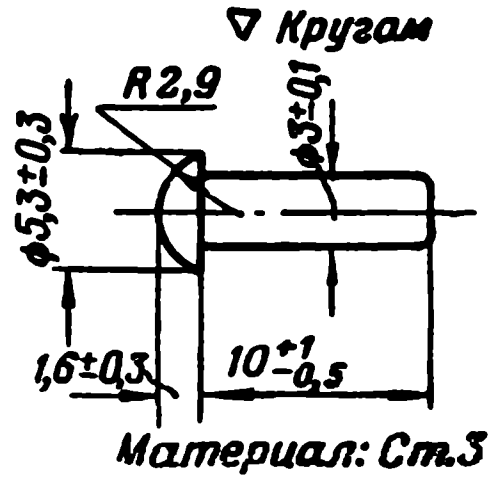


Рис. 15. Заклепка основания антабки

Затруднительное перемещение щитика в пазах ствольной коробки

Щитик должен перемещаться по всей длине пазов от усилия руки или при помощи отвертки.

Причины неисправности:

1. **Поперечный изгиб щитика.**

(I) Не отделяя щитик от ствольной коробки, выправить его молотком при помощи деревянного бруска, поставленного торцом на щитик в месте изгиба.

2. **Забитость пазов в ствольной коробке.**

(I) Зачистить трехгранным надфилем или шабером приподнятый металл у краев пазов.

Выпадение или свободное перемещение щитика в пазах ствольной коробки

При вертикальном положении пулемета щитик не должен от собственного веса перемещаться при спуске затворной рамы с боевого взвода и выниматься от руки из пазов ствольной коробки.

Причины неисправности:

1. **Продольный изгиб щитика.**

(I) Установить под щитик через окно ствольной коробки стальную подставку и при помощи деревянного бруска, поставленного торцом на щитик, выправить молотком щитик.

2. **Износ ребер щитика и пазов ствольной коробки.**

(I) Сдвинуть щитик назад до отказа; через окно ствольной коробки установить под ним стальную подставку и при помощи гнетка с плоским концом, поставленного на края щитика, молотком раздать щитик по ширине. Если указанным способом устра-

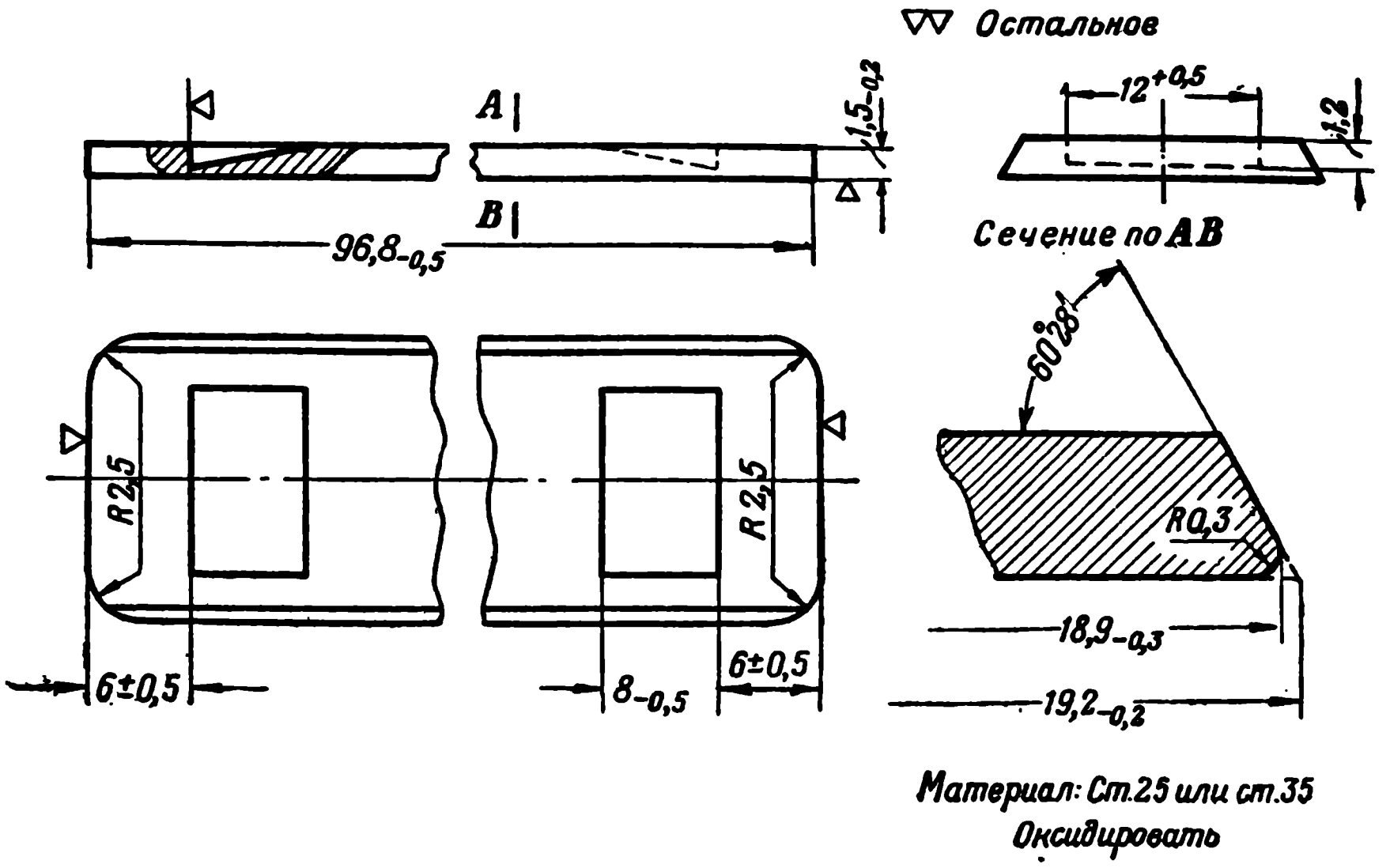


Рис. 16. Щитик

нить свободное перемещение или выпадение щитика невозможно, то следует заменить щитик. Для этого изготовить новый щитик (рис. 16), слегка выгнуть его вдоль и ввести в пазы ствольной коробки, после чего выправить щитик, как указано выше в п. 1.

Трещины в кожухе

(II) Зачистить места у трещин, заварить трещины электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать (рис. 17).

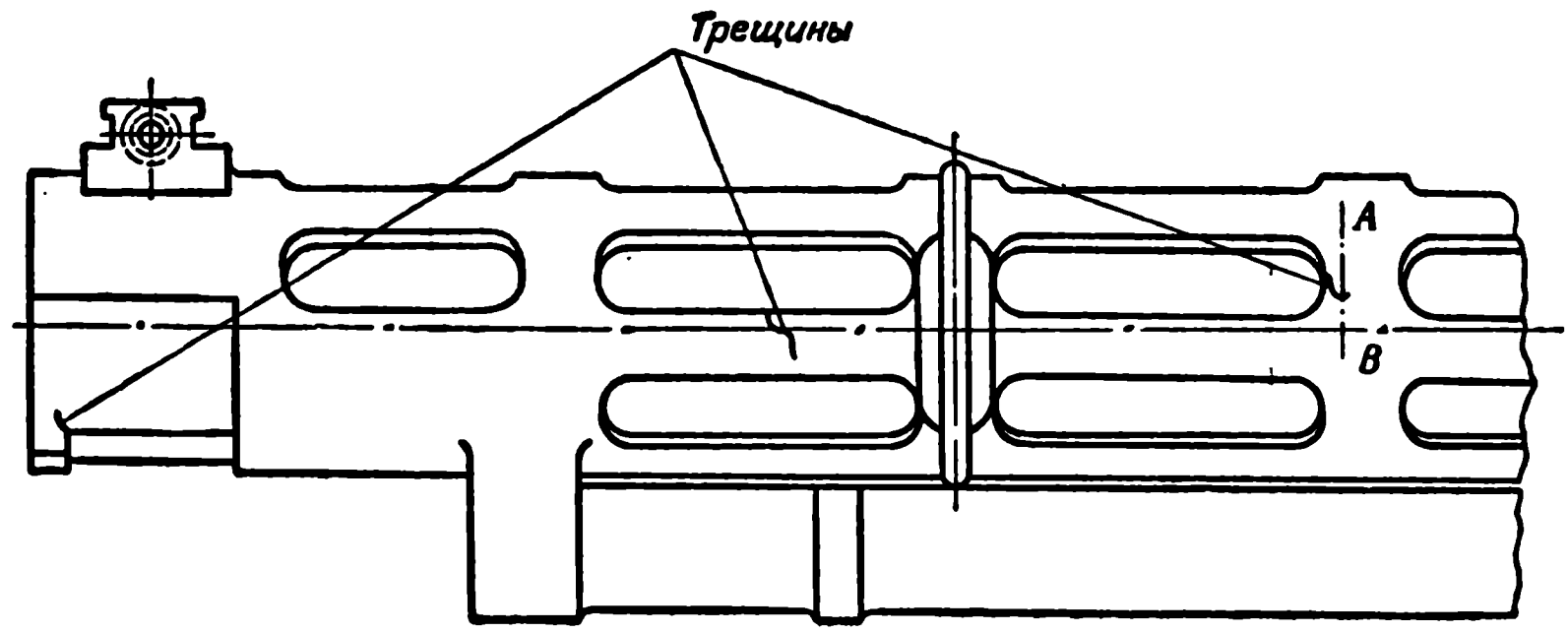


Рис. 17. Заварка трещин в кожухе

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Качка прицельной колодки

Прицельная колодка должна быть плотно привинчена винтом к верхней площадке ствольной коробки и не должна иметь продольной или поперечной качки; выжимание масла из-под прицельной колодки допускается. Винт прицельной колодки должен бытъ ввинчен до отказа и раскернен по прорези в двух точках.

Причины неисправности:

1. **Недовинчен винт прицельной колодки.**

(I) Ввинтить винт прицельной колодки до отказа и раскернить по прорези в двух точках.

2. **Срыв или износ резьбы винта прицельной колодки.**

(I) Заменить винт прицельной колодки. Вновь поставленный винт раскернить по прорези в двух точках.

3. **Срыв или износ резьбы в отверстии для винта в ствольной коробке** (*9* на черт. 1).

(II) Подготовить отверстие под заварку (рис. 18), заварить электродуговой сваркой электродом Э34-2 и обработать (рис. 19).

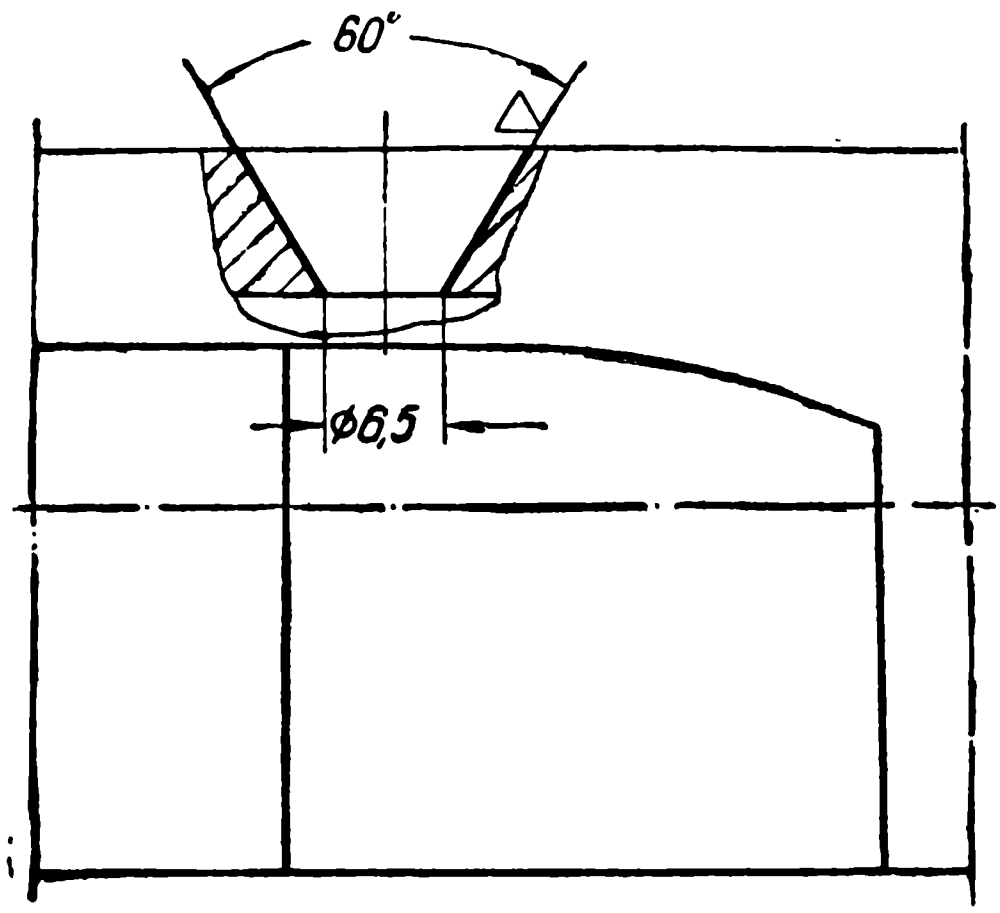
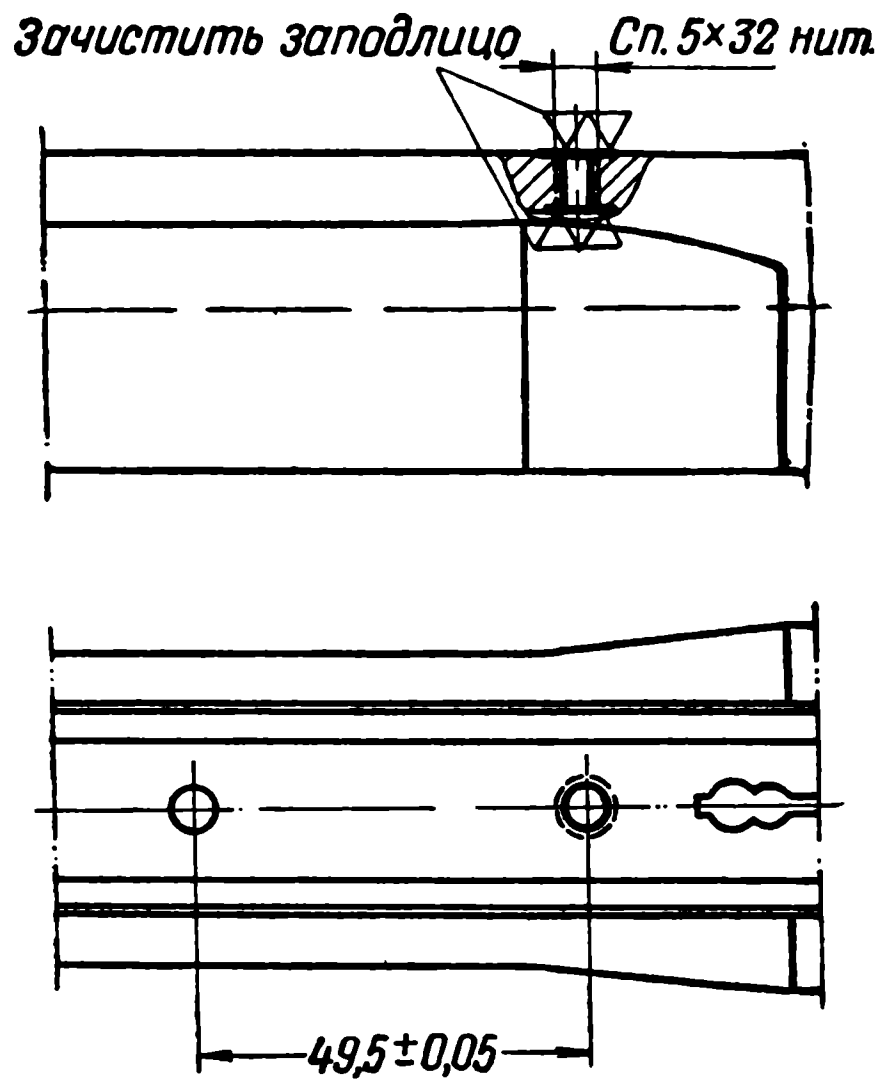


Рис. 18. Подготовка отверстия для винта прицельной колодки в ствольной коробке под заварку



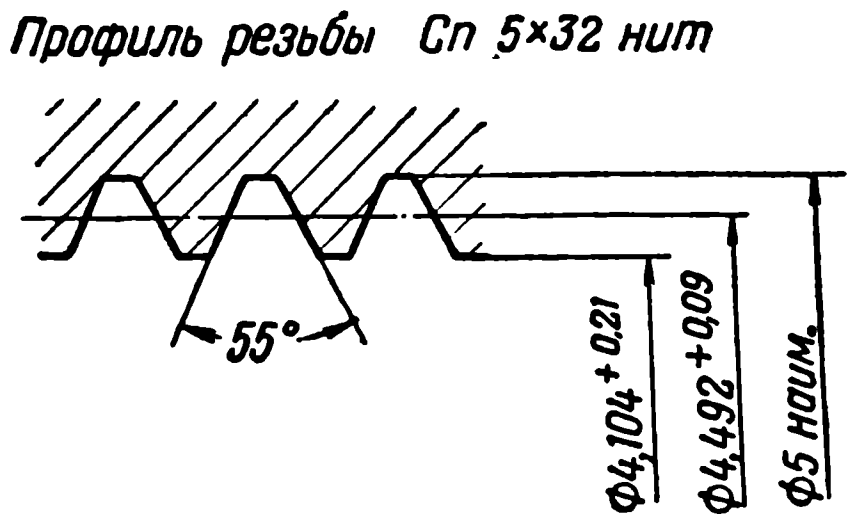


Рис. 19. Обработка отверстия для винта прицельной колодки в ствольной коробке

Качка прицельной планки

Оттянуть прицельный хомутик назад до отказа, опустить прицельную планку на прицельную колодку и, надавливая рукой на задний конец (гривку) планки, пошатать планку в стороны.

Боковая качка прицельной планки допускается, если после прекращения нажатия планка (под действием пружины) возвращается в исходное положение.

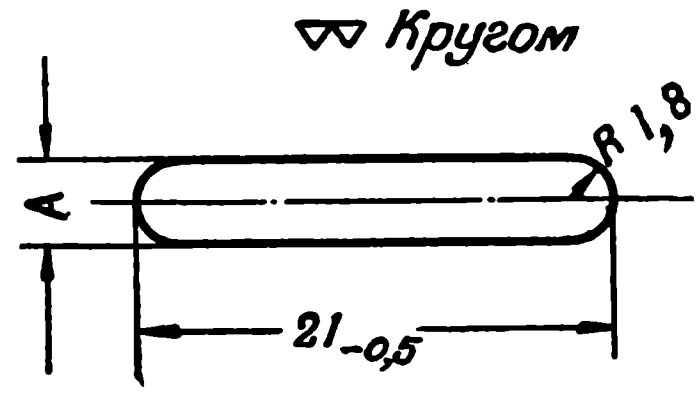
Невозвратимая боковая качка прицельной планки допускается суммарно до 0,5 мм (считая по гривке).

Вращение оси прицельной планки в отверстиях ушков прицельной колодки при вращении прицельной планки допускается.

Причина неисправности:

Износ оси прицельной планки или отверстий в прицельной планке и в ушках прицельной колодки.

(I) Заменить ось прицельной планки, подобрав ее из ЗИП; ось должна свободно входить в отверстие прицельной планки и туго (от ударов молотком) в отверстия ушков прицельной колодки.



Материал: Ст. 50
Калить R_C = 37–44

Рис. 20. Ось прицельной планки (повышенная)

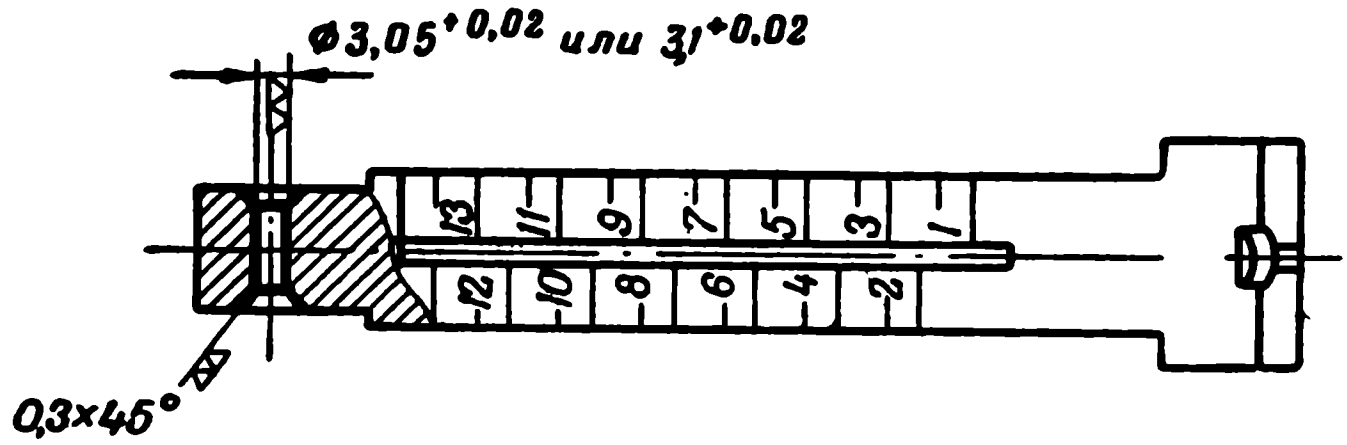


Рис. 21. Развертывание отверстия в прицельной планке

(II) Если невозможно подобрать ось прицельной планки, то изготовить ось (рис. 20) диаметром *А* $3{,}05_{-0{,}03}$ мм или $3{,}1_{-0{,}03}$ мм и собрать прицельную планку с колодкой; при необходимости допускается обработка отверстия в прицельной планке соответственно на диаметр $3{,}05^{+0{,}02}$ мм или $3{,}1^{+0{,}02}$ мм (рис. 21).

Допускается постановка оси прицельной планки диаметром $3{,}5_{-0{,}03}$ мм; в этом случае отверстие в прицельной планке развернуть на диаметр $3{,}5^{+0{,}02}$ мм, а отверстия в ушках прицельной колодки — на диаметр $3{,}44^{+0{,}03}$ мм.

Неэнергично действует прицельная планка

Оттянуть прицельный хомутик назад до отказа, поднять задний конец прицельной планки на 3—5 мм и отпустить. Прицельная планка под действием своей пружины должна энергично прижимать прицельный хомутик к секторам прицельной колодки. Просвет между хомутиком и поверхностью сектора колодки (с одной стороны) допускается.

Причины неисправности:

1. **Изгиб или ослабление пружины прицельной планки.**

(I) Выправить пружину медным молотком на свинцовой плите, собрать прицел и проверить действие прицельной планки. Если после этого прицельная планка все же будет действовать неэнергично, заменить пружину.

2. **Изгиб ушков прицельной колодки внутрь** (*10* на черт. 1).

Прицельная планка своим передним концом должна свободно или с легким трением вращаться между ушками прицельной колодки.

(I) При изгибе ушков прицельной колодки внутрь, вызывающем тугое вращение прицельной планки, отделить планку, вставить между ушками колодки латунный клинообразный гнеток и молотком по гнетку выправить ушки.

3. **Износ рабочего конца пружины прицельной планки** (*11* на черт. 1).

Пружина прицельной планки должна плотно прилегать рабочим концом к прицельной планке.

(I) При износе рабочего конца пружины, вызывающем неэнергичное действие прицельной планки, заменить пружину.

Туго передвигается прицельный хомутик по прицельной планке

Поднять прицельную планку в вертикальное положение, сжать защелки прицельного хомутика и несколько раз передвинуть хомутик вдоль прицельной планки. Прицельный хомутик при сжатых до отказа защелках должен свободно и плавно передвигаться по прицельной планке.

Причины неисправности:

1. **Изгиб прицельной планки.**

(I) Проверить прямолинейность прицельной планки слесарной линейкой.

При изгибе выправить прицельную планку на стальной плите медным молотком, после чего проверить движение прицельного хомутика по прицельной планке.

Примечание. При правке планки с изгибом кверху следить за тем, чтобы не забить деления и цифры, а с изгибом в обратную сторону следить, чтобы не забить вырезы для защелок.

2. **Смятие прицельного хомутика.**

(I) При смятии прицельного хомутика, затрудняющем его передвижение по прицельной планке, выправить хомутик на свинцовой плите медным молотком. Перед правкой в окно прицельного хомутика вставить оправку (приложение 2, рис. 183).

Прицельный хомутик не удерживается на делениях прицельной планки

Поставить прицельную планку с хомутиком в вертикальное положение и, не сжимая защелок хомутика, надавливать рукой на хомутик попеременно сверху и снизу. Перемещение прицельного хомутика вдоль прицельной планки при несжатых защелках допускается, если защелки хомутика не срываются с вырезов прицельной планки. При установке хомутика на любое деление прицельной планки зубья защелок прицельного хомутика должны энергично заскакивать в соответствующие вырезы на прицельной планке.

Причины неисправности:

1. **Осадка или поломка пружины защелки прицельного хомутика.**

(I) Заменить пружину защелки прицельного хомутика.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

2. **Скругление или скрошенность зуба защелки прицельного хомутика.**

(I) Заменить защелку прицельного хомутика.

3. **Скругление или скрошенность граней вырезов прицельной планки для зубьев защелок прицельного хомутика.**

(I) Заменить прицельную планку.

Качка предохранителя мушки

Качка предохранителя мушки в основании мушки не допускается; выжимание масла из-под предохранителя мушки допускается.

Перемещение предохранителя в обе стороны должно быть плавным, без заеданий, и только от действия на винт отверткой.

Причины неисправности:

1. **Износ пазов предохранителя мушки** (*12* на черт. 1).

(I) Зажать предохранитель (мушкой вниз) в тисках с медными прокладками, вставить в пазы оправку (приложение 2, рис. 184) и медным молотком по краям основания предохранителя равномерно осадить буртики пазов, после чего пригнать их по выступам основания мушки на кожухе.

2. **Смятие, скрошенность или излом перемычки предохранителя мушки или буртика винта основания мушки.**

(I) Заменить предохранитель мушки или винт основания.

(II) Подготовить предохранитель мушки под заварку (рис. 22), заварить подготовленное место электродуговой сваркой электродом Э34-3 и обработать (рис. 23).

3. **Срыв или износ резьбы в отверстии основания мушки или резьбы винта основания мушки** (*13* на черт. 1).

(I) При срыве или износе резьбы винта основания мушки заменить винт основания.

(II) При срыве или износе резьбы в отверстии основания мушки заменить кожух (карта 3).

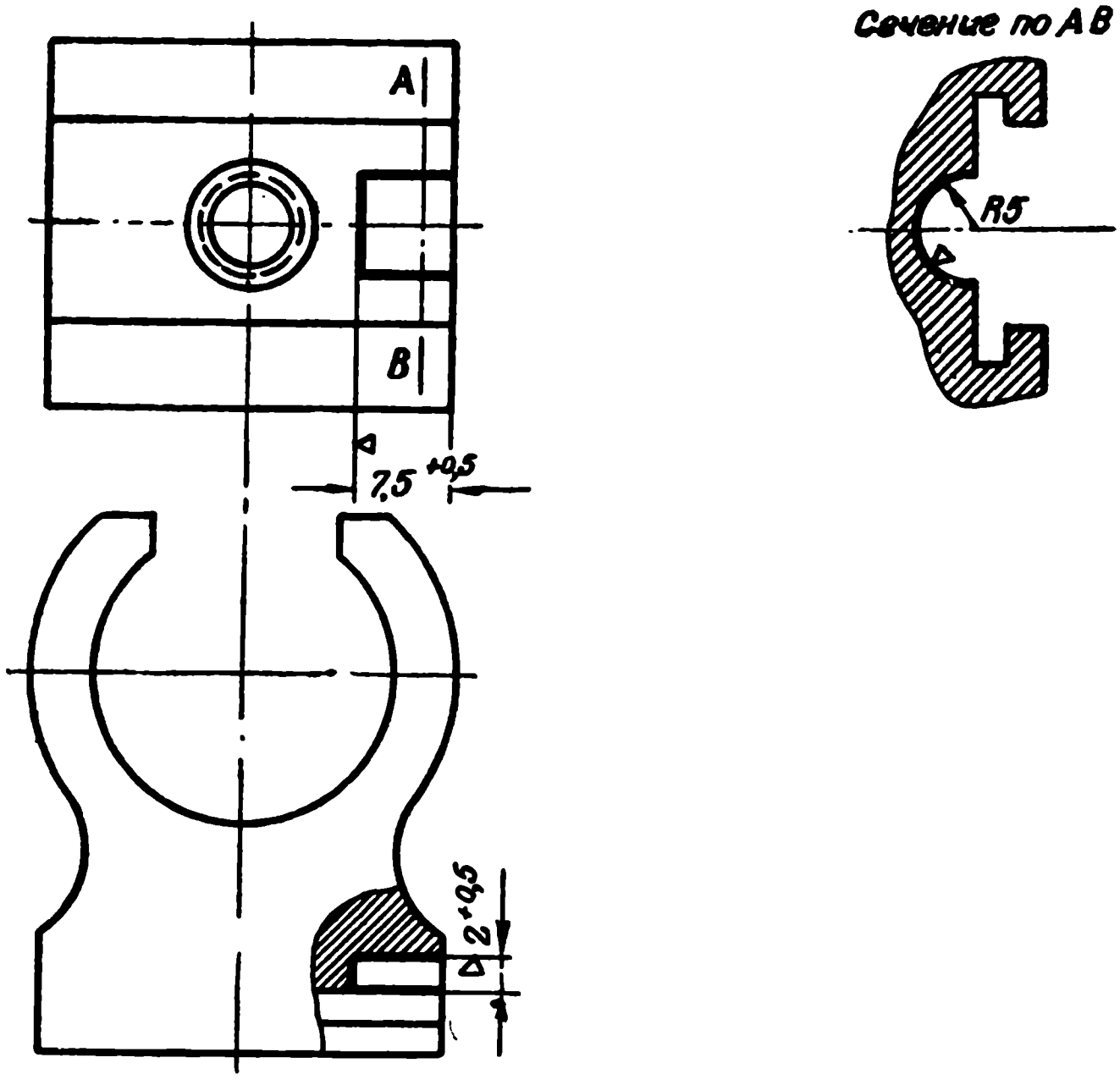


Рис. 22. Подготовка предохранителя мушки под заварку

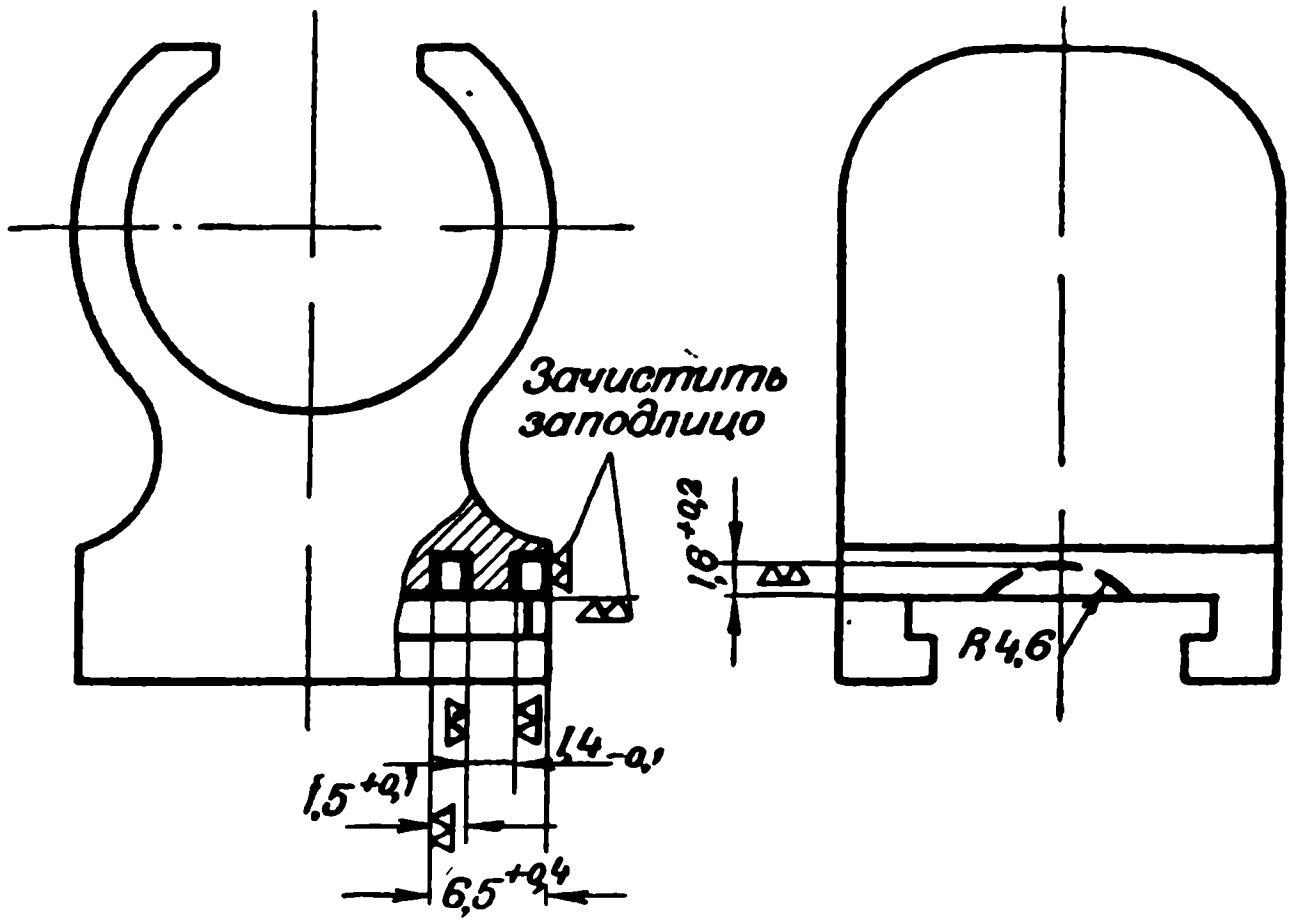


Рис. 23. Обработка перемычки в предохранителе мушки

Качка мушки в предохранителе

Качка мушки в предохранителе не допускается. Мушка должна ввинчиваться и вывинчиваться только при помощи ключа.

Ввинчивание или вывинчивание мушки от руки не допускается.

Причина неисправности:

Износ резьбы мушки или резьбы для мушки в отверстии предохранителя (*14* на черт. 1).

(I) Зажать мушку квадратной частью в тисках с медными прокладками и при помощи выколотки или конического гнетка слегка развести прорезь нарезной части мушки.

Неисправности, влияющие на точность прицеливания

1. **Изгиб щек предохранителя мушки** (*15* на черт. 1).

(I) Вывинтить из предохранителя мушку, при помощи молотка вбить между щеками предохранителя стальную оправку диаметром 18 мм, после чего выправить щеки предохранителя на свинцовой плите медным молотком так, чтобы ключ для перемещения мушки проходил свободно.

2. **Изгиб вершины мушки** (*16* на черт. 1).

(I) Выправить вершину мушки на свинцовой плите медным молотком. При невозможности выправить заменить мушку.

3. **Забитость вершины мушки** (*17* на черт. 1).

(I) Зачистить торец вершины мушки личным напильником так, чтобы торец был перпендикулярен к оси мушки.

4. **Забитость прорези прицельной планки** (*18* на черт. 1).

(I) Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем, не нарушая формы и размеров прорези.

Наличие нескольких рисок на переднем срезе основания мушки

На переднем срезе основания мушки должно быть не более одной риски.

(I) Зачеканить гнетком лишние риски. Место зачеканки и приподнятый металл зачистить личным напильником.

Новую риску нанести зубильцем по нулевому делению шкалы на предохранителе после приведения пулемета к нормальному бою.

Примечание. В пулеметах прежних годов изготовления, не имеющих шкалы на предохранителе мушки, риска наносится одновременно на предохранитель мушки и основание. Старая риска на предохранителе зачищается.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРА С ЗАТВОРНОЙ РАМОЙ

Туго двигается затвор с затворной рамой

В вертикально поставленном пулемете (дульной частью вверх) при спуске затворной рамы с боевого взвода подвижные части должны энергично подаваться вперед возвратно-боевой пружиной.

При освобожденной возвратно-боевой пружине и снятом магазине подвижные части должны свободно, под действием собственного веса, перемещаться в ствольной коробке и в направляющей трубке газового поршня.

Причины неисправности:

1. **Изгиб стержня газового поршня.**

(I) При изгибе стержня газового поршня, вызывающем трение поршня о стенки направляющей трубки газового поршня, выправить стержень на свинцовой плите медным молотком, предохраняя при этом нарезную часть стержня от забоин.

2. **Вмятины на стенках направляющей трубки газового поршня** (*19* на черт. 1).

(I) При наличии вмятин на стенках направляющей трубки газового поршня, затрудняющих свободное движение поршня, вставить в направляющую трубку газового поршня оправку (приложение 2, рис. 185) и медным молотком выправить стенки направляющей трубки.

3. **Помятость стенок газового поршня** (*20* на черт. 1).

(I) Выправить стенки газового поршня на цилиндрической оправке диаметра 12 мм медным молотком. Приподнятый металл зачистить заподлицо со стенками газового поршня. При значительной помятости, не поддающейся правке, подобрать газовый поршень, при этом в случае несовмещения скоса газового поршня с пазом в стержне газового поршня опилить конец стержня (рис. 24).

(II) При отсутствии запасных поршней изготовить новый газовый поршень (рис. 25) и навинтить его на стержень. Скос для конца возвратной пружины в завинченном до отказа поршне опилить по пазу в стержне газового поршня (рис. 26).

Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)

При освобождении спускового крючка во время стрельбы и при энергичном ручном перезаряжании затворная рама должна останавливаться на шептале спускового рычага.

Причины неисправности:

1. **Износ или разгар патрубка регулятора по наружному диаметру или канала газового поршня** (*21* на черт. 1).

(I) Измерить наружный диаметр патрубка регулятора и внутренний диаметр газового поршня, после чего по разности диаметров определить зазор между газовым поршнем и регулятором, который должен быть не более 0,55 мм.

При зазоре более 0,55 мм заменить регулятор; если при поставленном новом регуляторе зазор будет более 0,55 мм, заменить газовый поршень.

(II) При отсутствии запасных газовых поршней изготовить новый газовый поршень (см. рис. 25) и навинтить его на стержень газового поршня, как указано выше (см. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 3, стр. 34).

2. **Износ или разгар конусной части регулятора** (*22* на черт. 1).

Определяется по качке регулятора (затянутого гайкой) в отверстии прилива газовой каморы и по отсутствию зазора между венчиком регулятора и задней плоскостью газовой каморы.

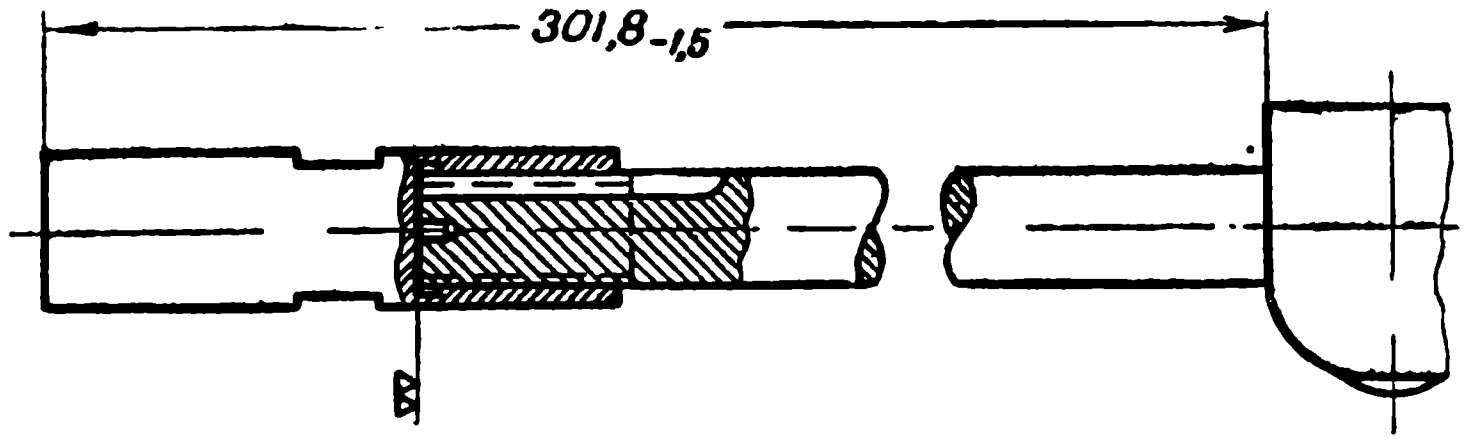


Рис. 24. Обработка конца стержня газового поршня

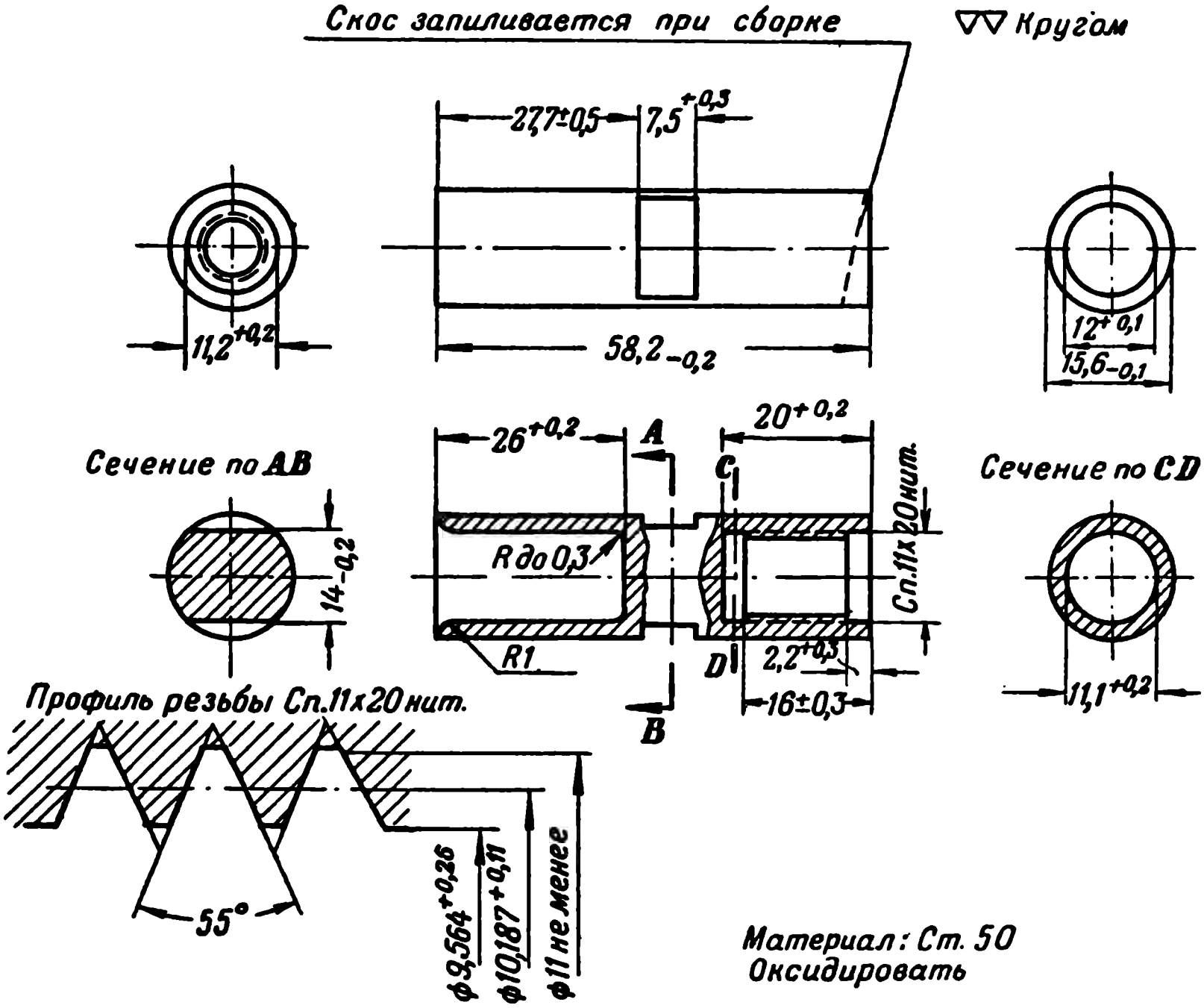


Рис. 25. Газовый поршень

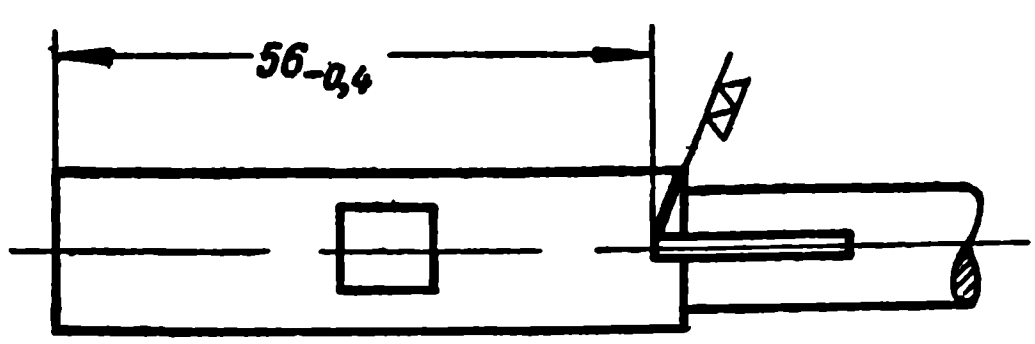


Рис. 26. Обработка скоса на газовом поршне

(I) Подобрать регулятор по отверстию в приливе газовой каморы без качки, затянуть гайкой и зашплинтовать; при этом между венчиком регулятора и задней плоскостью газовой каморы должен быть зазор не более 0,5 мм.

При несовпадении отверстий для шплинта в гайке и регуляторе, а также при постановке нового регулятора отверстие диаметра $2{,}5^{+0{,}1}$ мм в регуляторе сверлить через отверстие в гайке регулятора, завинченной до отказа.

При постановке новой гайки регулятора отверстие для шплинта сверлить совместно в гайке и регуляторе (рис. 27).

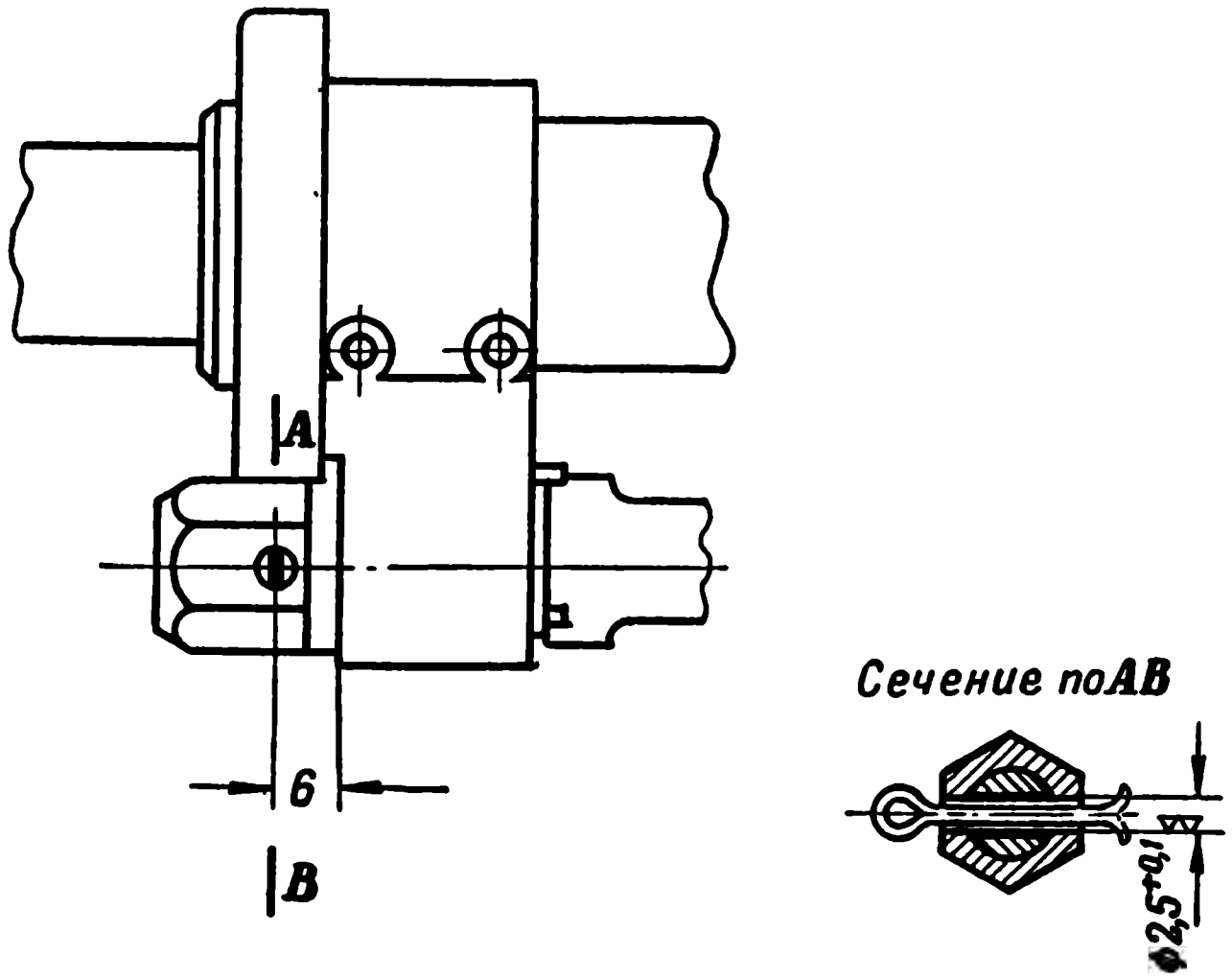


Рис. 27. Сверление отверстия для шплинта в гайке и регуляторе

В регуляторе допускается не более двух отверстий для шплинта.

3. **Смятие или срыв резьбы на регуляторе или в гайке регулятора** (*23* на черт. 1).

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

4. **Засорение газовых путей пороховым нагаром.**

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 1 (стр. 11).

5. **Изгиб стержня газового поршня.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 1 (стр. 34).

6. **Скругление боевого взвода затворной рамы** (*24* на черт. 1).

(I) При скруглении грани боевого взвода затворной рамы заправить грань шабером или надфилем (рис. 28).

Скругление грани боевого взвода затворной рамы, не влияющее на постановку затворной рамы на шептало спускового рычага, допускается без ремонта.

7. **Скругление или скрошенность шептала спускового рычага** (*25* на черт. 1).

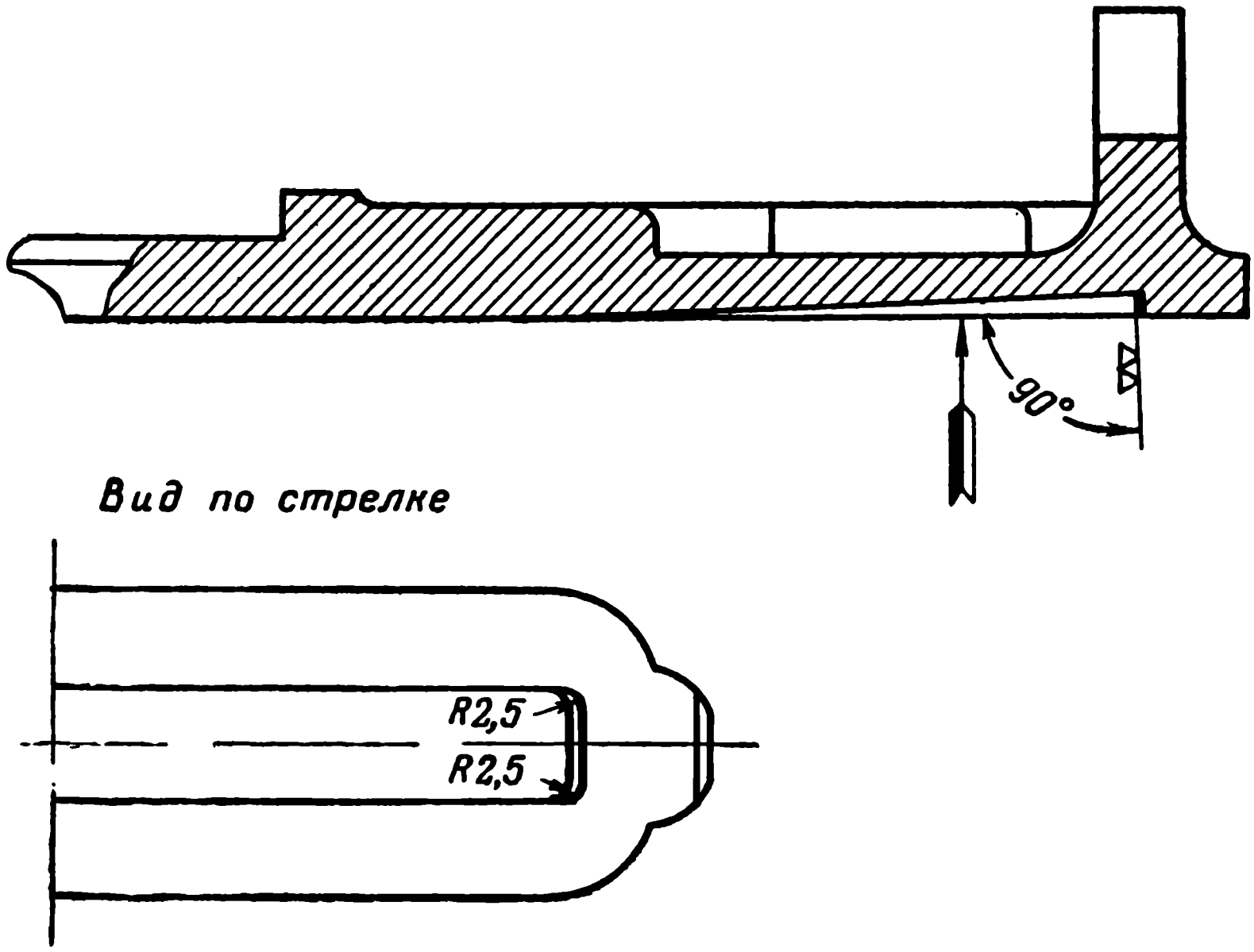


Рис. 28. Заправка боевого взвода затворной рамы

(I) Заправить грань шептала оселком или бархатным напильником (рис. 29).

Если затворная рама все же не будет удерживаться на шептале спускового рычага, заменить спусковой рычаг.

8. **Осадка или излом пружины спускового рычага.**

Спусковой рычаг под действием пружины должен энергично подниматься кверху. Выступание шептала спускового рычага над плоскостью дна спусковой рамы должно обеспечивать надежное удержание затворной рамы на боевом взводе.

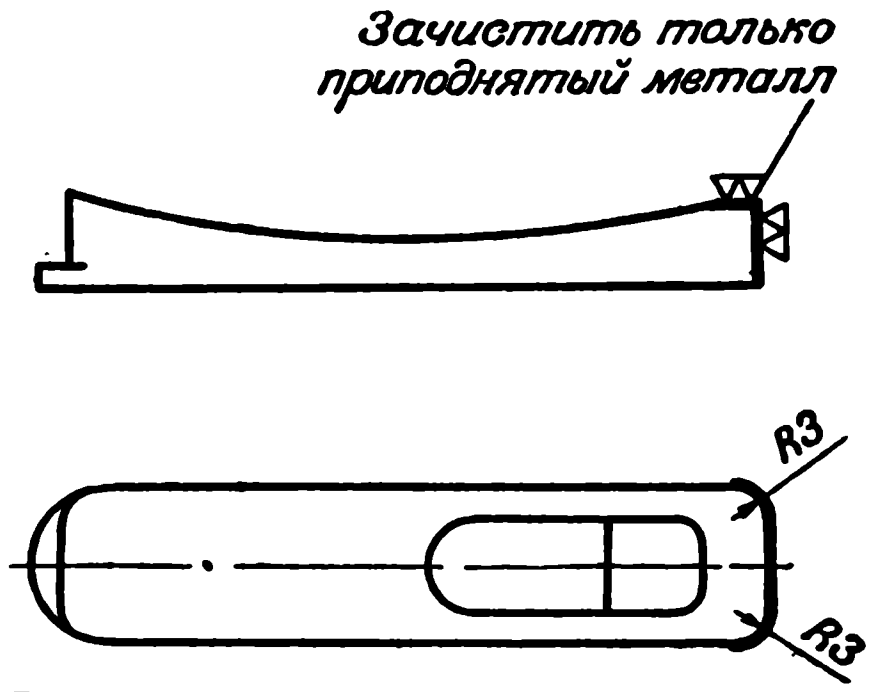


Рис. 29. Заправка шептала спускового рычага

(I) Заменить пружину спускового рычага. При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

9. **Изгиб спускового рычага.**

(I) Выправить спусковой рычаг на стальной плите медным молотком.

Недоход подвижных частей в переднее положение

Затворная рама после спуска с боевого взвода должна под действием возвратно-боевой пружины энергично доходить до крайнего

переднего положения при любых углах возвышения пулемета; при этом дно газового поршня не должно упираться в задний срез регулятора, а передний срез газового поршня — в венчик регулятора.

При досланной в крайнее переднее положение затворной раме зазор *A* между передним срезом газового поршня и венчиком регулятора должен быть от 0,13 до 3 мм, а зазор *B* между задним срезом регулятора и дном газового поршня — от 0,3 до 3,6 мм (рис. 30).

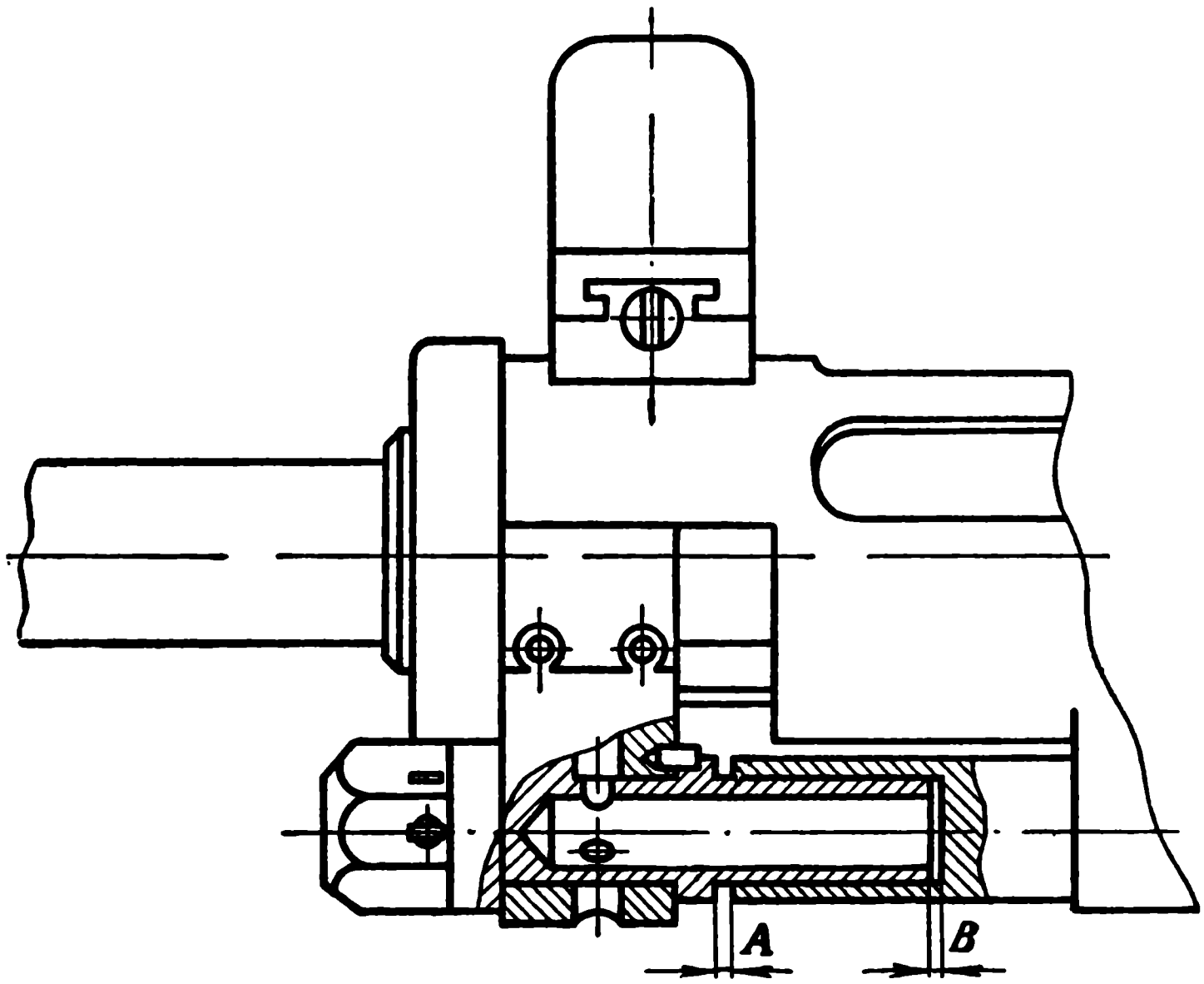


Рис. 30. Допустимые зазоры между регулятором и газовым поршнем

Газовый поршень не должен свинчиваться со стержня без предварительного вывода загнутого переднего конца возвратно-боевой пружины из выреза на заднем срезе газового поршня. Провертывание поршня относительно стержня с поставленной возвратно-боевой пружиной допускается до 1,5 мм.

Причины неисправности:

1. **Изгиб стержня газового поршня.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 1 (стр. 34).

2. **Пороховой нагар на внутренних стенках газового поршня.**

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 1 (стр. 11).

3. **Осадка, излом или изгиб возвратно-боевой пружины.**

(I) Измерить длину возвратно-боевой пружины. При длине менее 290 мм заменить пружину. При изломе переднего конца пру-

жины, если общая длина ее не менее 290 мм, отжечь конец первого витка пружины, загнуть его внутрь и заправить (рис. 31).

При изгибе пружины, витки которой резко смещены в сторону и препятствуют передвижению затворной рамы при отводе ее рукой назад, заменить пружину. Изгиб пружины, не препятствующий передвижению затворной рамы, допускается.

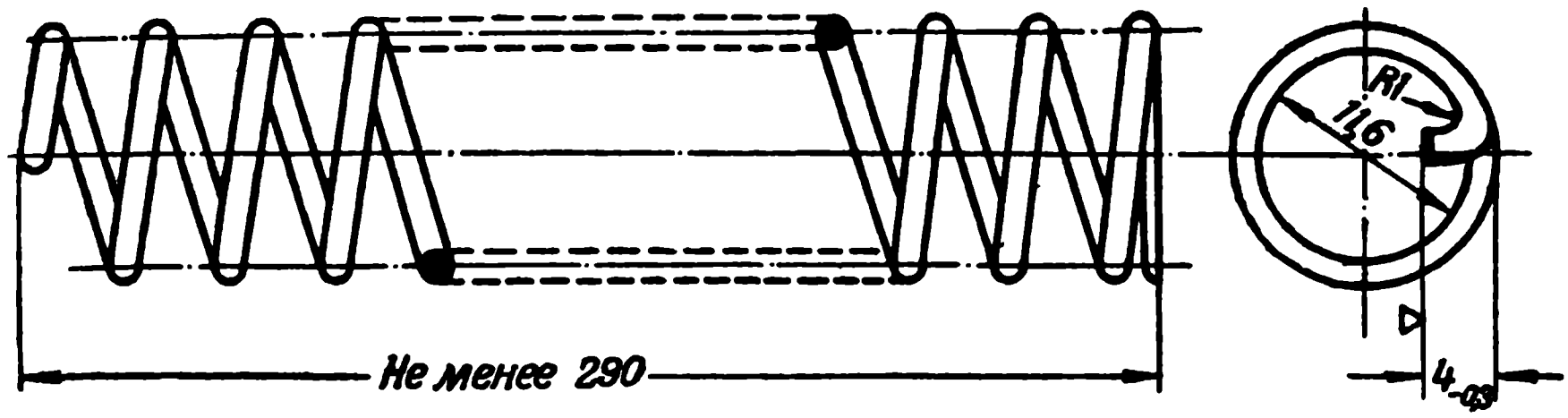


Рис. 31. Обработка конца возвратно-боевой пружины

4. **Помятость стенок газового поршня.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 3 (стр. 34).

5. **Качка стержня газового поршня в соединении с затворной рамой.**

(I) При качке стержня, вызывающей утыкание переднего среза газового поршня в торец регулятора, изготовить прокладку (рис. 32), выбить штифт, соединяющий стержень газового поршня с затворной рамой, и вывинтить стержень. Затем поставить прокладку в затворную раму, ввинтить стержень до отказа, просверлить в стержне отверстие диаметром $2{,}95^{+0{,}05}$ мм через отверстие в затворной раме, подобрать штифт и запрессовать его (рис. 33).

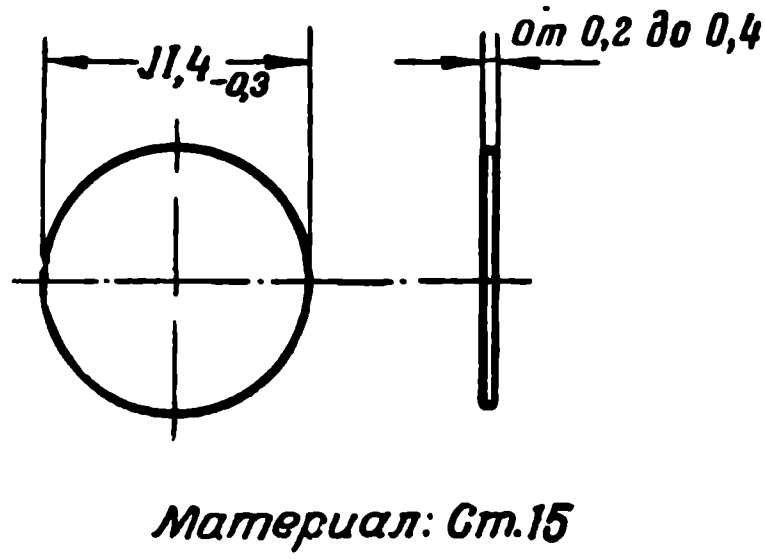


Рис. 32. Прокладка

6. **Износ или смятие выступов соединительной муфты.**

Соединительная муфта, досланная вперед до упора ее хвоста в

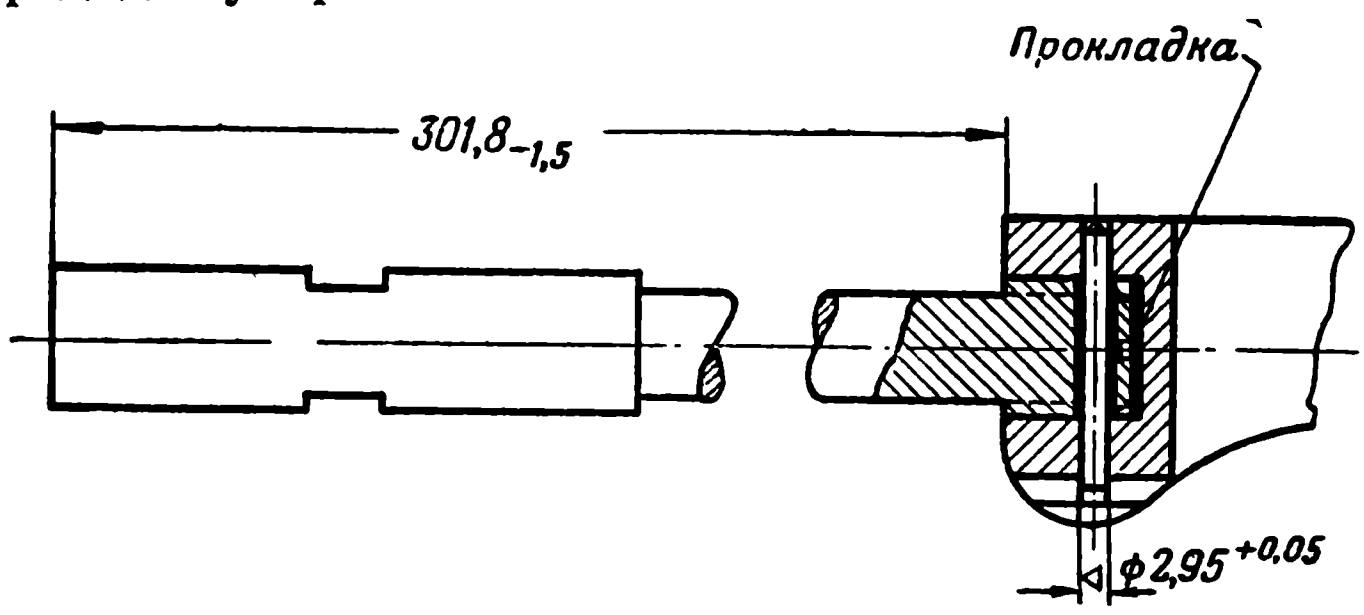


Рис. 33. Постановка прокладки в затворную раму

задний срез направляющей трубки газового поршня, должна выводиться своими выступами из пазов ствольной коробки. При повернутой влево муфте затворная рама должна беспрепятственно отделяться от ствольной коробки. При установке затворной рамы на пулемете соединительная муфта, продвинутая вперед с поворотом хвоста вправо, должна под действием пружины энергично становиться на свое место.

Удары переднего среза затворной рамы в соединительную муфту не допускаются. Между передним срезом затворной рамы и задним срезом соединительной муфты должен быть зазор не менее 0,2 мм.

(I) При зазоре менее 0,2 мм или непрочном соединении соединительной муфты со ствольной коробкой (соединительная муфта своими выступами не удерживается в ствольной коробке) заменить соединительную муфту.

(II) При отсутствии запасных соединительных муфт наплавить на выступы муфты слой металла электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 34).

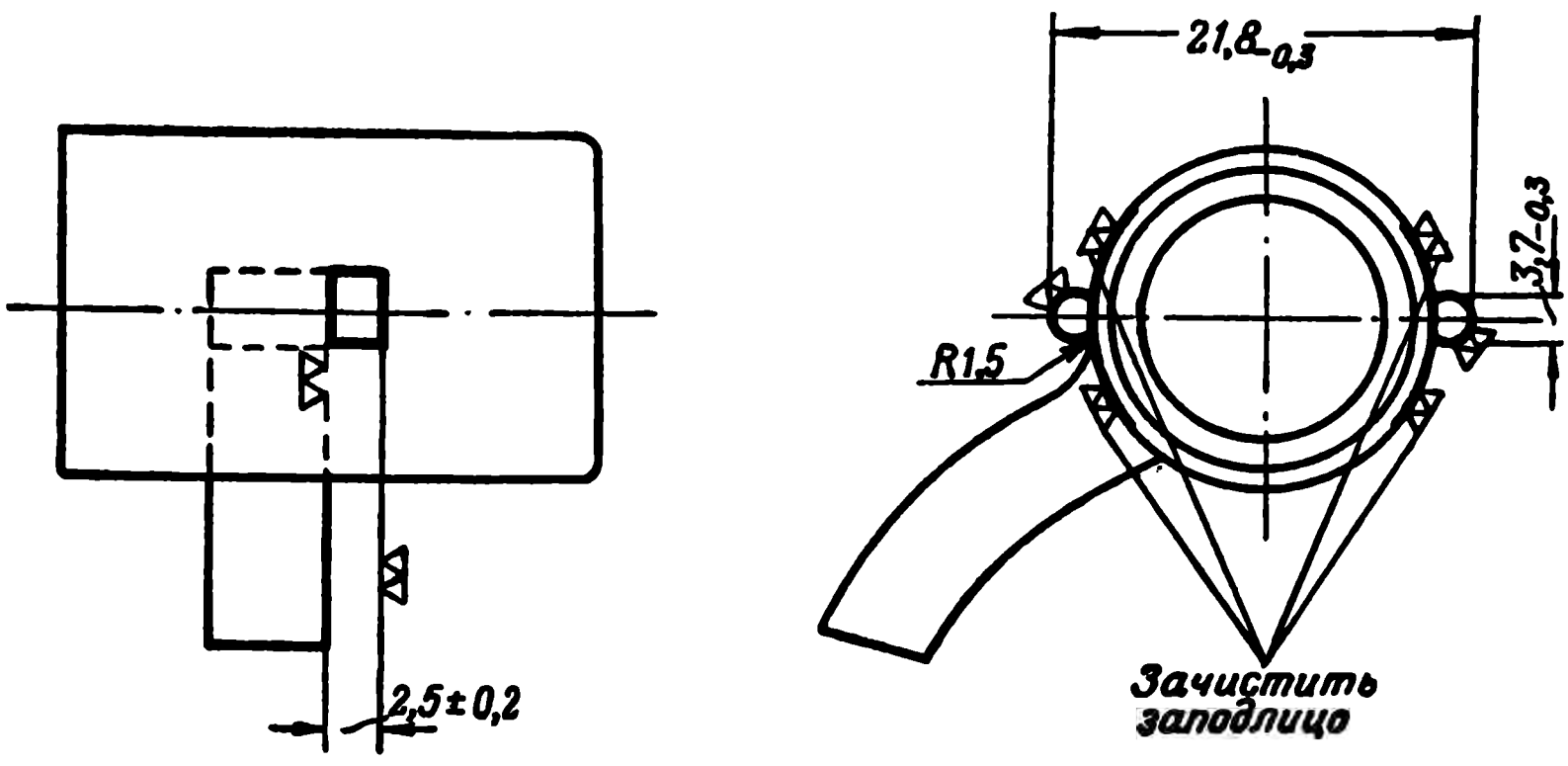


Рис. 34. Обработка выступов на соединительной муфте

Затворная рама не спускается с шептала спускового рычага

При нажатии на спусковой крючок без нажатия на предохранитель затворная рама, поставленная на боевой взвод, не должна срываться с шептала спускового рычага. При нажатии на предохранитель, а затем на спусковой крючок затворная рама под действием возвратно-боевой пружины должна энергично продвинуться в крайнее переднее положение.

Причины неисправности:

1. **Изгиб спускового рычага.**

См. раздел «Затворная рама не становится на боевой взвод», п. 9 (стр. 37).

2. **Износ или смятие выступа головки спускового крючка** (*26* на черт. 1).

(I) Оттянуть спусковой крючок назад до отказа и проверить, полностью ли утапливается спусковой рычаг в пазу спусковой рамы. При неполном утапливании спускового рычага заменить спусковой крючок.

Поперечный разрыв гильз

Проверить зазор между казенным срезом ствола и дном чашечки затвора калибром-шашкой К-6 с размером 1,905 мм (приложение 1).

Затвор не должен крыть калибр-шашку К-6 (боевые упоры не должны входить в боевые уступы ствольной коробки более чем на 1,25 мм).

Причина неисправности:

Расширенный зазор между казенным срезом ствола и дном чашечки затвора (затвор кроет калибр-шашку К-6).

(I) Подобрать боевые упоры и пригнать их к затвору и затворной раме (карта 4).

При неустранении расширенного зазора подбором и подгонкой боевых упоров заменить затвор (карта 4).

Если новый затвор с повышенными боевыми упорами будет крыть калибр-шашку К-6, пулемет ремонту не подлежит.

Прорыв пороховых газов

Причины неисправности:

1. **Износ отверстия в затворе для выхода бойка.**

Определяется по выпадению после выстрела капсюля из гильзы.

(I) Заменить затвор и пригнать его к затворной раме (карта 4).

2. **Разгар дна чашечки затвора** (*27* на черт. 1).

(I) Зачистить дно чашечки затвора наждачным полотном.

При сильном разгаре с образованием радиальных трещин вокруг отверстия для бойка ударника заменить затвор и пригнать его к затворной раме (карта 4).

Срезание (скусывание) углов на опорных плоскостях боевых упоров и на боевых уступах ствольной коробки

Причины неисправности:

1. **Износ полукруглых нижних выступов боевых упоров** (*28* на черт. 1).

Определяется по наличию боковой качки боевых упоров на затворе, досланном в крайнее переднее положение на затворной раме.

(I) Опилить выступ затвора и пригнать скосы боевых упоров к стенкам выема затворной рамы (рис. 35) так, чтобы не было боковой качки боевых упоров и чтобы зазор между выступом затвора и стенкой выема затворной рамы был не более 0,5 мм. Уменьшение размера *L* при опиловке выступа затвора допускается до 34,8 мм.

Если указанным способом невозможно устранить боковую качку боевых упоров, то подобрать новые боевые упоры и пригнать их по затвору (карта 4).

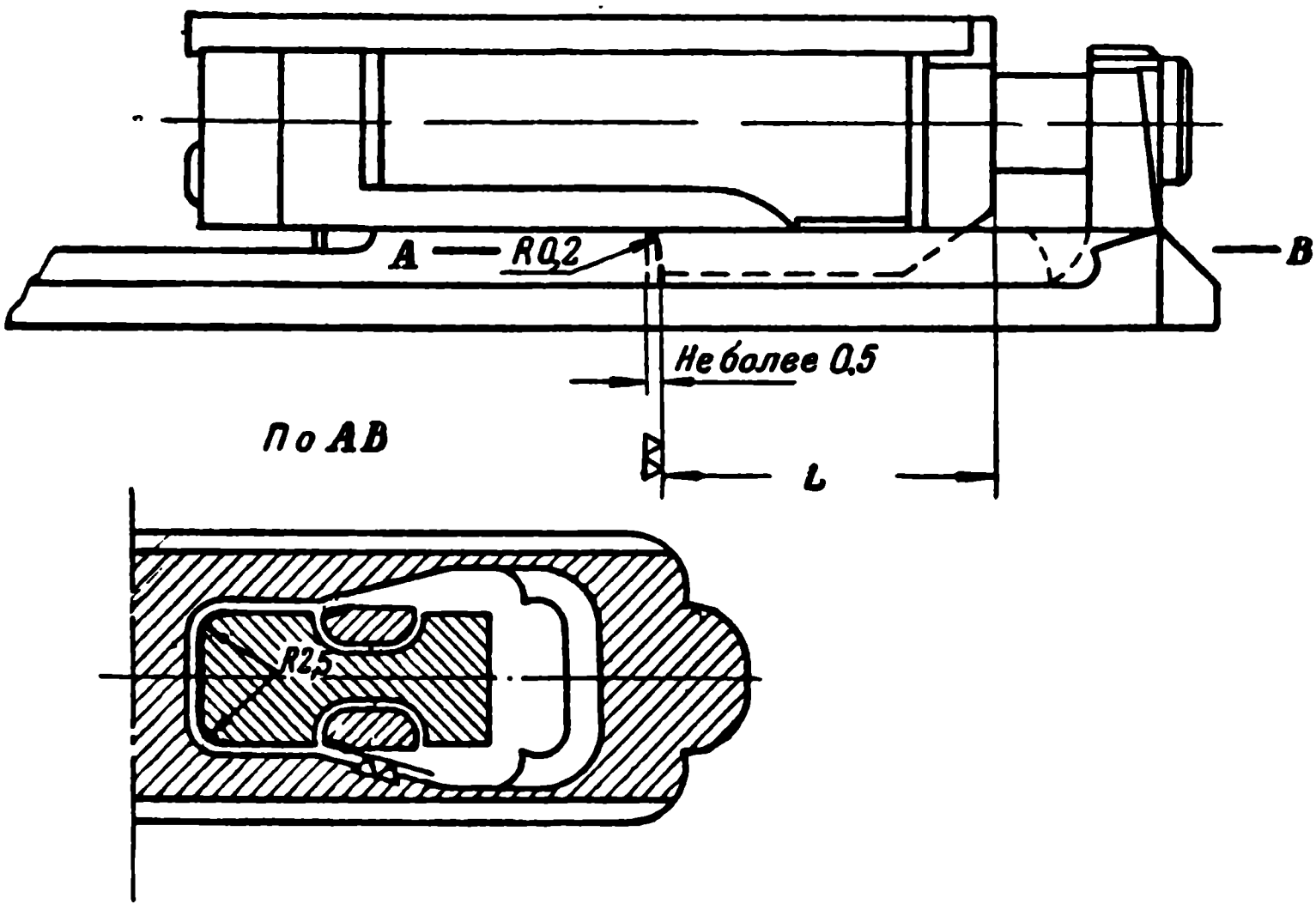


Рис. 35. Пригонка скосов боевых упоров

2. **Износ боковых скосов фигурного выема затворной рамы** (*29* на черт. 1).

Определяется так же, как в п. 1, но при затворе с новыми боевыми упорами.

(I) Опилить выступ затвора, как указано в п. 1. Если указанным способом невозможно устранить боковую качку боевых упоров, то заменить затворную раму и пригнать к ней затвор (карта 4).

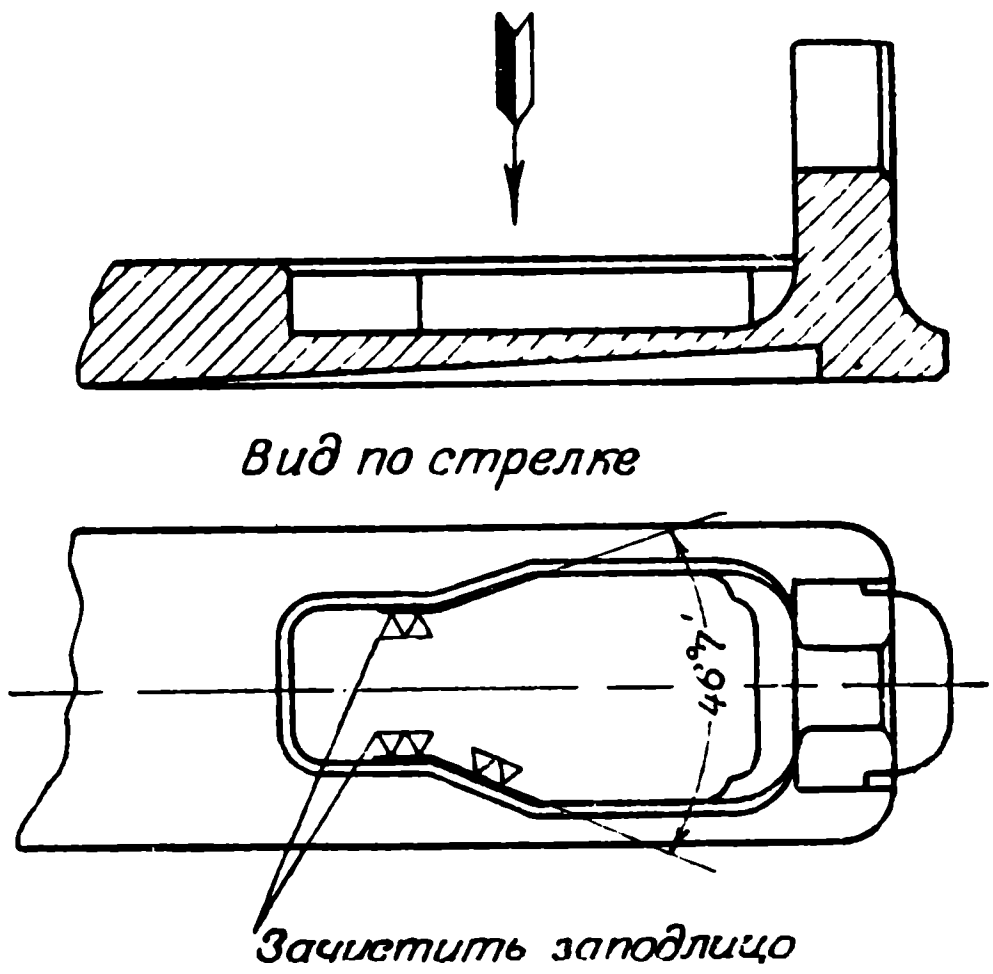


Рис. 36. Зачистка скосов в фигурном выеме затворной рамы

3. **Забоины или вмятины на скосах фигурного выема затворной рамы** (*30* на черт. 1).

(I) Зачистить скосы фигурного выема в затворной раме, снимая минимальный слой металла (рис. 36).

Осечки

Причины неисправности:

1. **Пороховой нагар на внутренних стенках газового поршня.**

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 1 (стр. 11).

2. **Осадка, излом или изгиб возвратно-боевой пружины.**

См. раздел «Недоход подвижных частей в переднее положение», п. 3 (стр. 38).

3. **Помятость стенок газового поршня.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 3 (стр. 34).

4. **Износ или скрошенность бойка** (*31* на черт. 1).

(I) Проверить выход бойка калибром К-7 (приложение 1).

Выход бойка должен быть в пределах 1,4—1,6 мм. Для проверки выхода бойка поджать затвор к стойке затворной рамы, наложить на дно чашечки затвора калибр сначала вырезом с цифрой 1,4 мм, а затем вырезом с цифрой 1,6 мм; при этом боек не должен проходить в первом вырезе и должен проходить во втором вырезе.

При выходе бойка менее 1,4 мм заменить боек. Для этого выбить штифт бойка при помощи выколотки, поставить новый боек, подобрать штифт так, чтобы он туго входил в отверстия ударника и бойка, и молотком запрессовать штифт. Затем концы штифта расклепать и зачистить заподлицо (рис. 37).

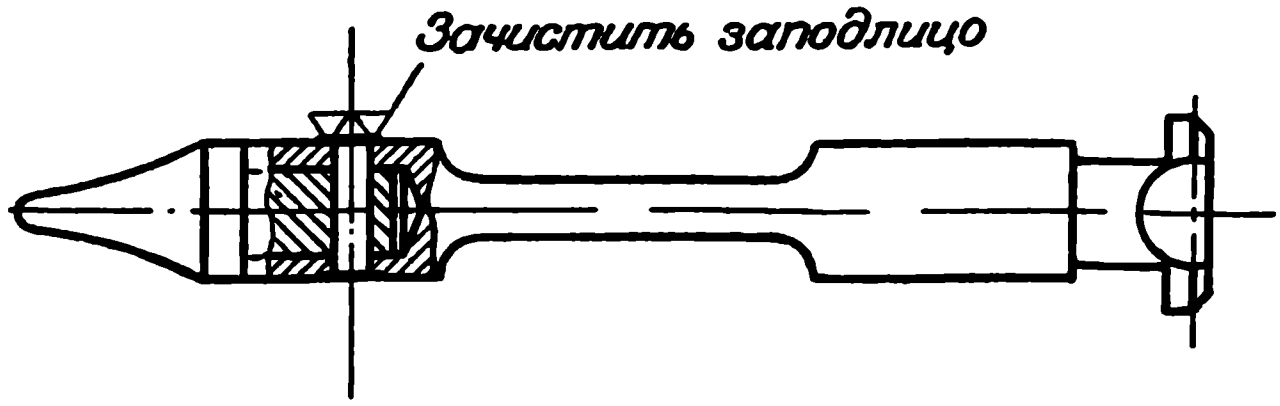


Рис. 37. Постановка штифта бойка

При нормальном выходе скрошенного бойка заправить боек (рис. 38).

Рис. 38. Заправка конца бойка

5. **Намины на скосах утолщенной части ударника** (*32* на черт. 1).

(I) Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл на скосах утолщенной части ударника.

Гильза (патрон) не извлекается из патронника

Извлечение гильзы (патрона) из патронника должно происходить свободно, без особых усилий.

Причины неисправности:

1. **Скол хрома в патроннике.**

См. «Выявление неисправностей и ремонт ствола», п. 5 (стр. 17).

2. **Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя** (*33* на черт. 1).

Проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора калибром К-8-ДП (приложение 1); расстояние должно быть в пределах 1,625—2,1 мм. Для проверки лапка калибра кладется на дно чашечки затвора и продвигается под зацеп выбрасывателя; при этом лапка с цифрой 1,625 должна проходить под зацеп выбрасывателя, а с цифрой 2,1 не проходить.

Примечание. При проверке лапкой калибра с цифрой 1,625 выбрасыватель поджимается в заднее положение, а при проверке лапкой с цифрой 2,1 выбрасыватель отводится в переднее положение.

(I) При наличии скрошенности зацепа выбрасывателя или при наличии расстояния между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора более 2,1 мм заменить выбрасыватель.

3. **Ослабление или излом пружины выбрасывателя.**

(I) Заменить пружину выбрасывателя.

4. **Вмятины на венчике чашечки затвора** (*34* на черт. 1).

(I) Зачистить приподнятый металл на венчике чашечки затвора, не нарушая размеров и формы венчика.

Гильза (патрон) выпадает из затвора в ствольную коробку

При горизонтальном положении затвора, повернутом зацепом выбрасывателя кверху, и незначительном встряхивании его гильза, поставленная под зацеп выбрасывателя, должна удерживаться зацепом выбрасывателя.

При энергичном отводе подвижной системы назад выпадение гильзы (патрона) из затвора не допускается.

Причины неисправности:

1. **Износ, скрошенность или излом зацепа выбрасывателя.**

См. раздел «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 2 (стр. 44).

2. **Ослабление или излом пружины выбрасывателя.**

См. раздел «Гильза (патрон) не извлекается из патронника», п. 3 (стр. 44).

3. **Износ выступа досылателя затвора.**

(I) Заменить затвор (карта 4).

Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки

При быстром отводе подвижной системы назад гильза (патрон) должна энергично отражаться из ствольной коробки при ударе о носик отражателя.

При нажатии рукой на отражатель последний должен свободно утопать в пазу ствольной коробки, а после прекращения нажатия энергично возвращаться в первоначальное положение.

Мертвый ход отражателя при подвижной системе, отведенной в крайнее заднее положение, допускается.

Причины неисправности:

1. **Изгиб или излом отражателя.**

(I) При изгибе выправить отражатель на стальной плите медным молотком. При изломе заменить отражатель.

2. **Смятие или скрошенность носика отражателя** (*35* на черт. 1).

(I) Зачистить носик отражателя личным напильником (рис. 39), поставить отражатель на место и проверить, отражается ли проверочный патрон из ствольной коробки. При неотражении проверочного патрона заменить отражатель.

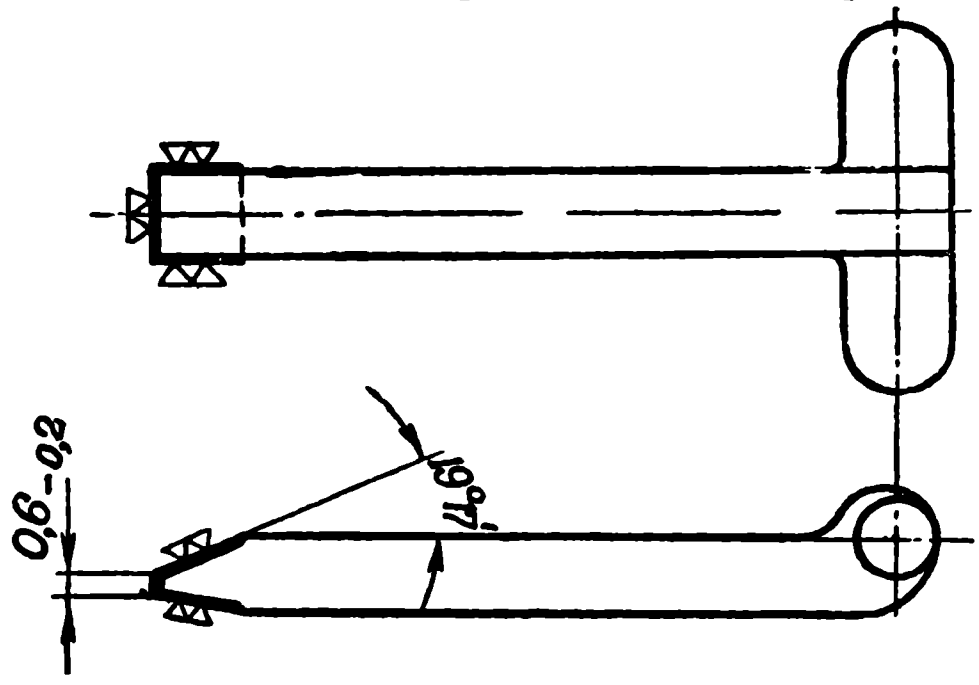


Рис. 39. Заправка носика отражателя

3. **Ослабление или излом пружины отражателя.**

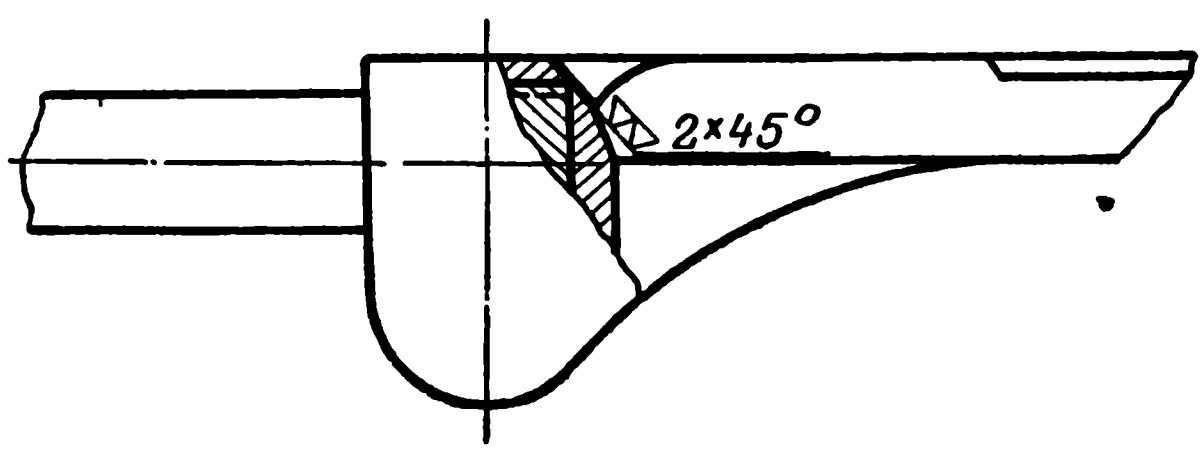
(I) Заменить пружину отражателя.

4. **Вмятина на передней части досылателя** (*36* на черт. 1).

(I) Зачистить приподнятый металл на передней части досылателя.

5. **Утыкание пули патрона в переднюю стенку окна затворной рамы** (*37* на черт. 1) **вследствие опиловки нижнего выступа затвора.**

(I) Обработать фаску на передней стенке окна затворной рамы (рис. 40).



Вид по стрелке

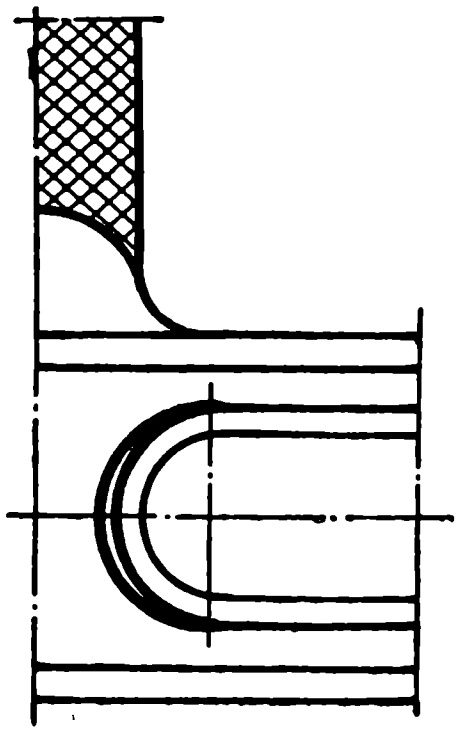


Рис. 40. Обработка фаски в окне затворной рамы

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ РАМЫ С ПРИКЛАДОМ

Качка спусковой рамы в соединении со ствольной коробкой

Спусковая рама должна входить в ствольную коробку с натягом от легких ударов деревянным или медным молотком.

Причины неисправности:

1. **Износ выступов на стойке спусковой рамы** (*38* на черт. 1).

(I.) Зажать спусковую раму в тисках с медными прокладами, вставить в пазы спусковой рамы оправку (приложение 2, рис. 186) и закрепить ее соединительным винтом. Затем при помощи гнетка

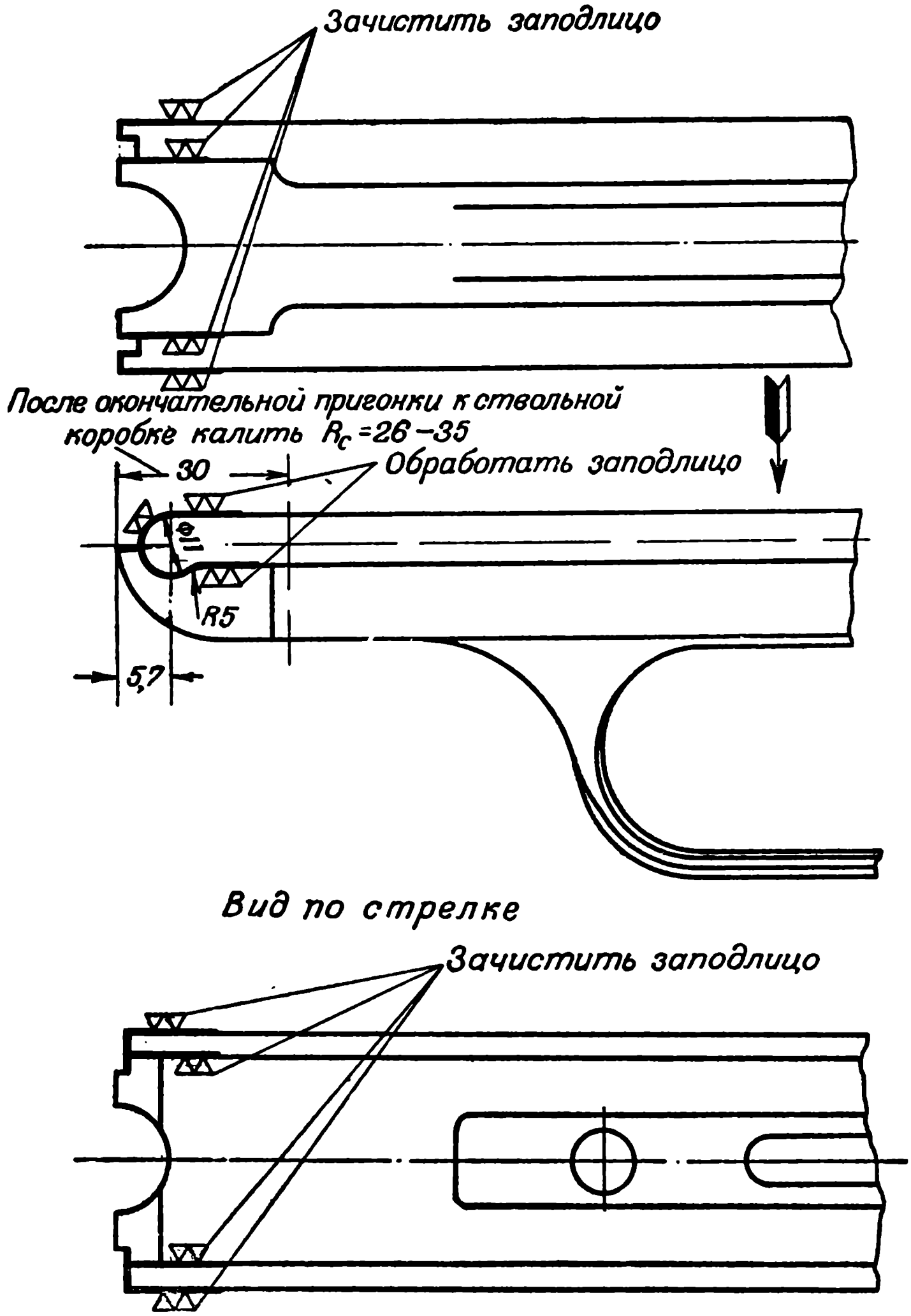


Рис. 41. Обработка закругленных выступов спусковой рамы

(приложение 2, рис. 187), поставленного на переднюю плоскость выступов спусковой рамы, осадить молотком пазы и пригнать их по выступам ствольной коробки так, чтобы спусковая рама входила в ствольную коробку с натягом. При этом между задним торцом ствольной коробки и спусковой рамой должен быть зазор. При отсутствии зазора опилить задний торец ствольной коробки (см. рис. 177).

2. **Износ закругленных выступов спусковой рамы** (*39* на черт. 1).

(I) Осадить выступы спусковой рамы, как указано в п. 1.

(II) Наплавить на закругленные выступы спусковой рамы слой металла электродуговой сваркой электродом Э50-3 и обработать (рис. 41), после чего пригнать их по ствольной коробке с натягом (карта 5).

Самоотвинчивание соединительного винта приклада

Соединительный винт приклада должен отделяться от ствольной коробки усилием руки; самоотвинчивание не допускается.

Причины неисправности:

1. **Изгиб рукоятки соединительного винта приклада** (*40* на черт. 1).

(I) Выправить медным молотком рукоятку соединительного винта приклада на свинцовой плите.

2. **Износ стопорного выступа соединительного винта приклада** (*41* на черт. 1).

(I) Спилить стопорный выступ заподлицо с рукояткой соединительного винта приклада, засверлить в рукоятке гнездо (рис. 42), изготовить штифт-фиксатор (рис. 43), запрессовать его молотком в гнездо рукоятки и обработать (рис. 44).

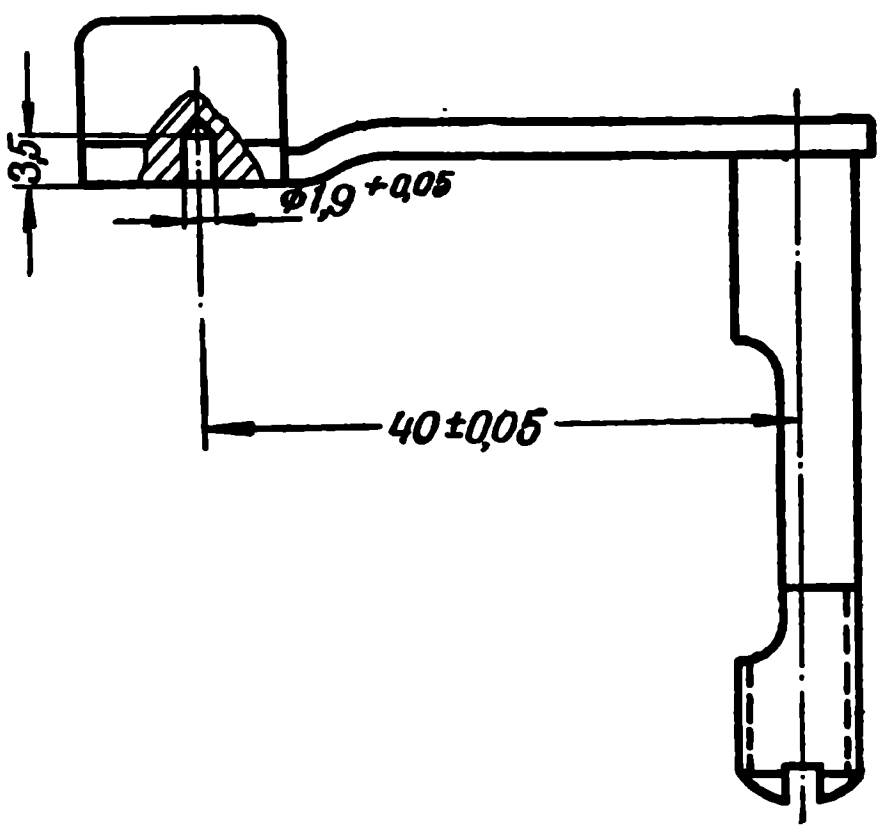


Рис. 42. Подготовка соединительного винта для постановки штифта-фиксатора

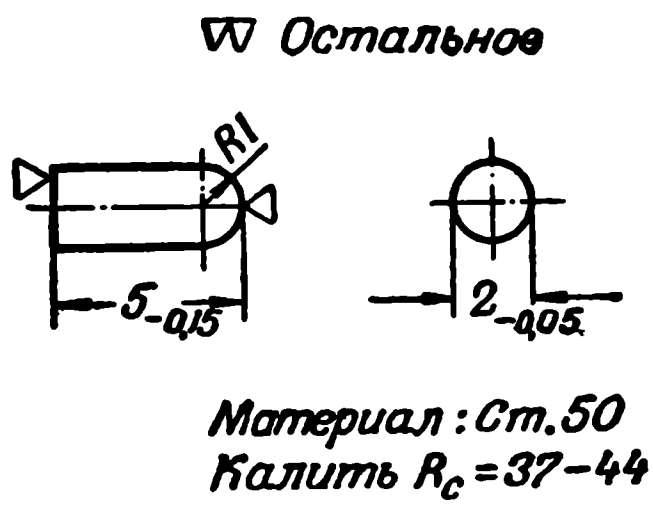


Рис. 43. Штифт-фиксатор

У соединительного винта, имеющего штифт-фиксатор, заменить штифт. Для этого спилить старый штифт заподлицо с рукояткой и высверлить конец его в гнезде, а затем запрессовать новый штифт-фиксатор, как указано выше.

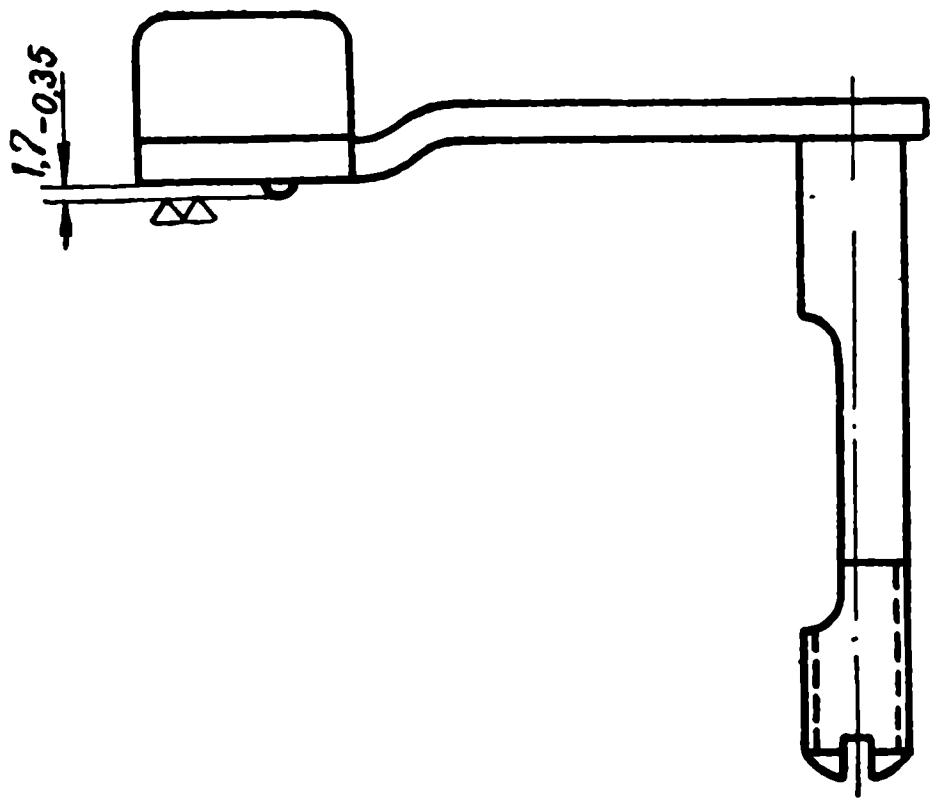


Рис. 44. Постановка штифта

90°, обработать новое гнездо и (рис. 46).

3. **Износ или разворочен-ность гнезда в ствольной коробке для стопорного выступа** (или штифта-фиксатора) **соединительного винта приклада** (*42* на черт. 1).

(I) Осадить молотком и зачистить личным напильником приподнятый металл вокруг гнезда, после чего гнездо выровнить при помощи керна, заточенного под углом 90°.

(II) Заварить гнездо электродуговой сваркой электродом ЭНХ30-2 и обработать (рис. 45), затем сверлом диаметра 5 мм, заточенным под углом зубильцем вычеканить усик

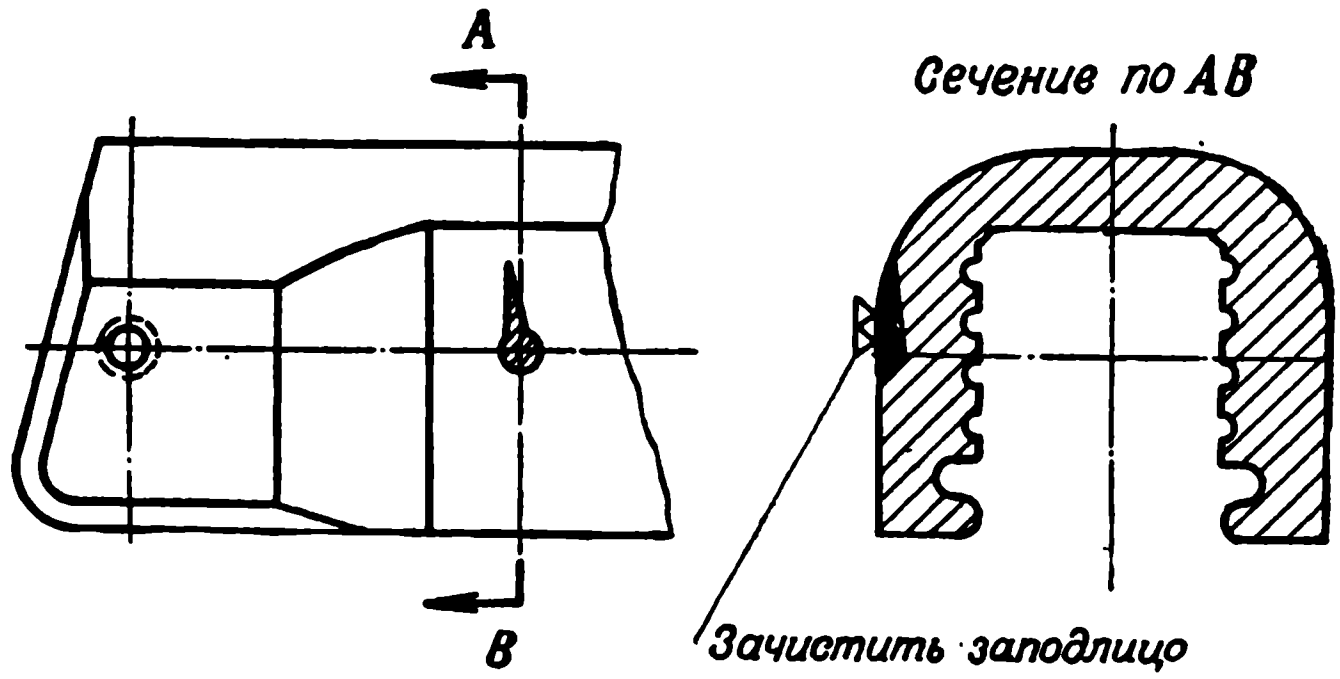


Рис. 45. Заварка гнезда для стопорного выступа (штифта-фиксатора) соединительного винта приклада

4. **Срыв или износ резьбы соединительного винта приклада или резьбы в ствольной коробке** (*43* на черт. 1).

(I) При срыве или износе резьбы соединительного винта приклада или резьбы в ствольной коробке, вызывающих качку или самоотвинчивание винта в ствольной коробке, заменить соединительный винт приклада.

(II) Если заменой винта самоотвинчивание его не устраняется, развернуть отверстие и перенарезать резьбу для соединительного винта с повышенными размерами совместно в ствольной коробке и спусковой раме (рис. 47), изготовить винт с повышенными размерами (рис. 48) и штифт-фиксатор (см. рис. 43). Затем запрессовать

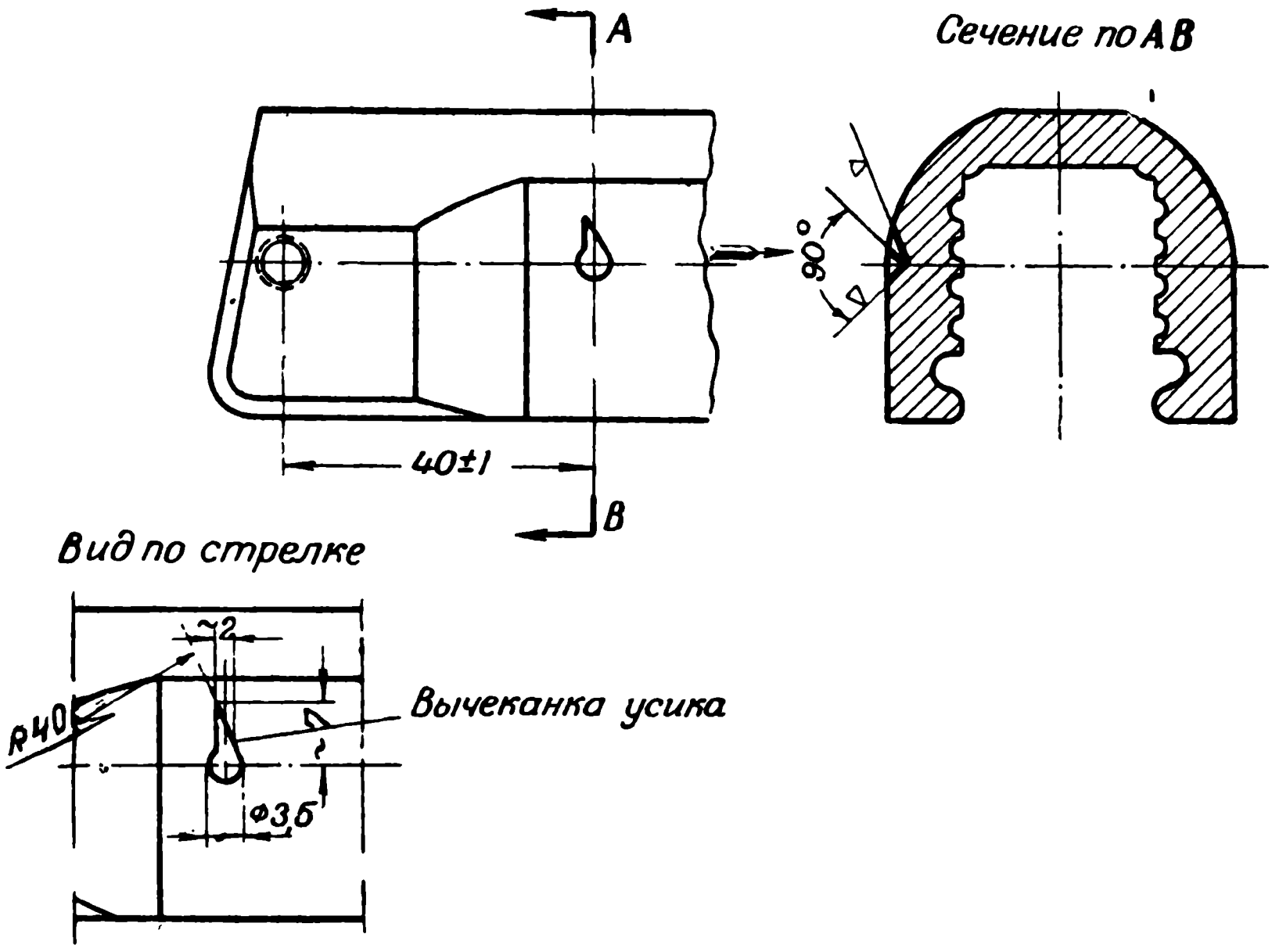


Рис. 46. Обработка гнезда для стопорного выступа (штифта-фиксатора) соединительного винта приклада

молотком штифт-фиксатор в гнездо рукоятки соединительного винта и обработать (см. рис. 44).

Затруднительно ввинчивается соединительный винт приклада в ствольную коробку

Соединительный винт приклада должен ввинчиваться в отверстие спусковой рамы и ствольной коробки свободно от усилия руки. Штифт-фиксатор рукоятки соединительного винта при полностью ввинченном винте должен обязательно заскочить в гнездо ствольной коробки. Переход соединительного винта за гнездо в ствольной коробке при завинчивании винта до отказа допускается.

Причины неисправности:

1. **Изгиб стержня соединительного винта приклада** (*44* на черт. 1).

(I) Выправить стержень на свинцовой плите медным молотком.

2. **Забитость резьбы соединительного винта приклада.**

(I) См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

Если исправить резьбу невозможно, то заменить соединительный винт приклада.

Условные обозначения размеров		Норм. размер	Размеры при ремонте	
			I кат.	II кат.
		Сп. 7×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,25×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,5×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260
A	$D_н$	$\phi 7$	$\phi 7,25$	$\phi 7,5$
	$D_{ср}$	$\phi 6,323^{+0,1}$	$\phi 6,573^{+0,1}$	$\phi 6,823^{+0,1}$
	$D_{вн}$	$\phi 5,806^{+0,26}$	$\phi 6,056^{+0,26}$	$\phi 6,306^{+0,26}$
	B	$\phi 7^{+0,1}$	$\phi 7,25^{+0,1}$	$\phi 7,5^{+0,1}$

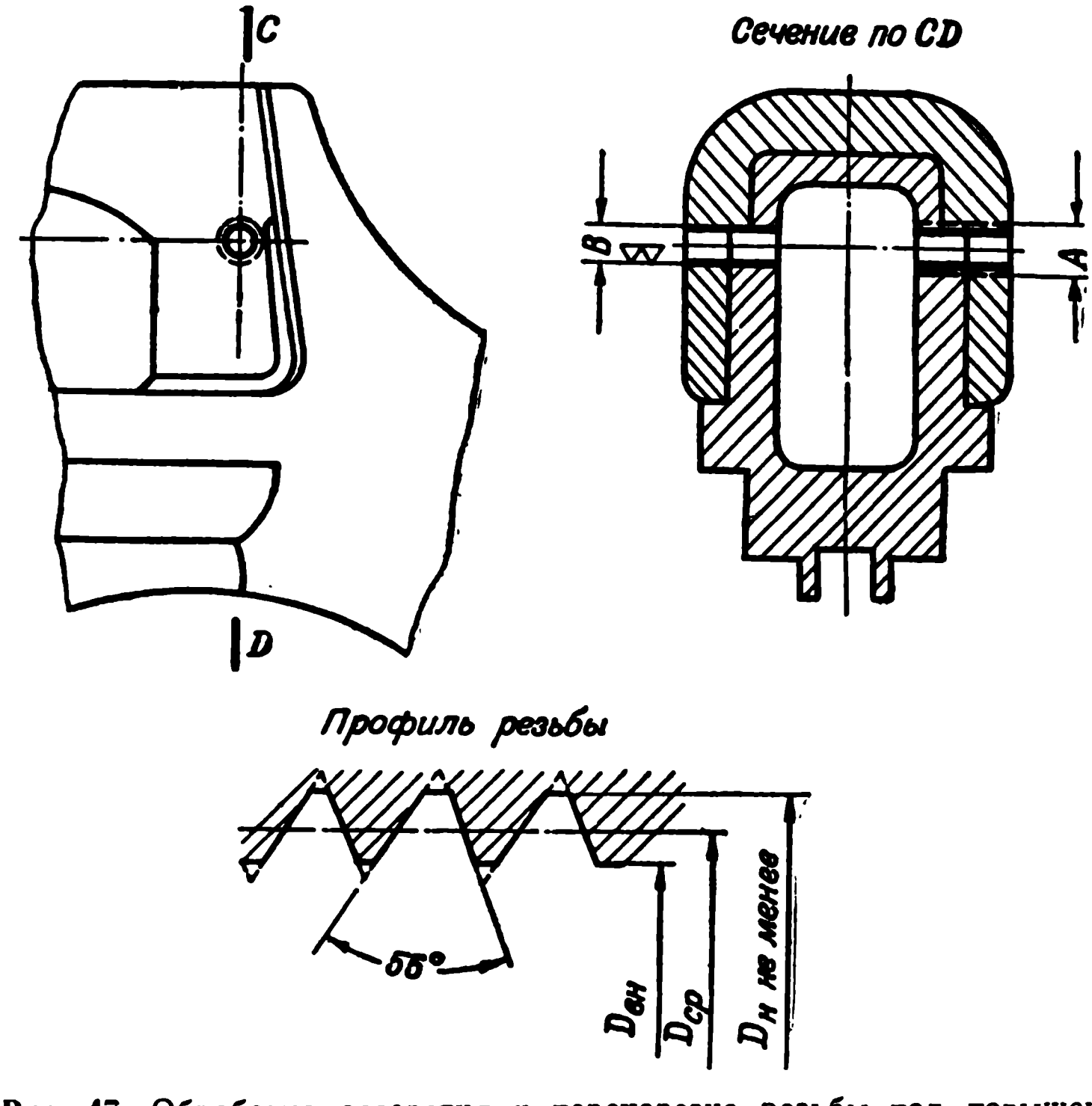
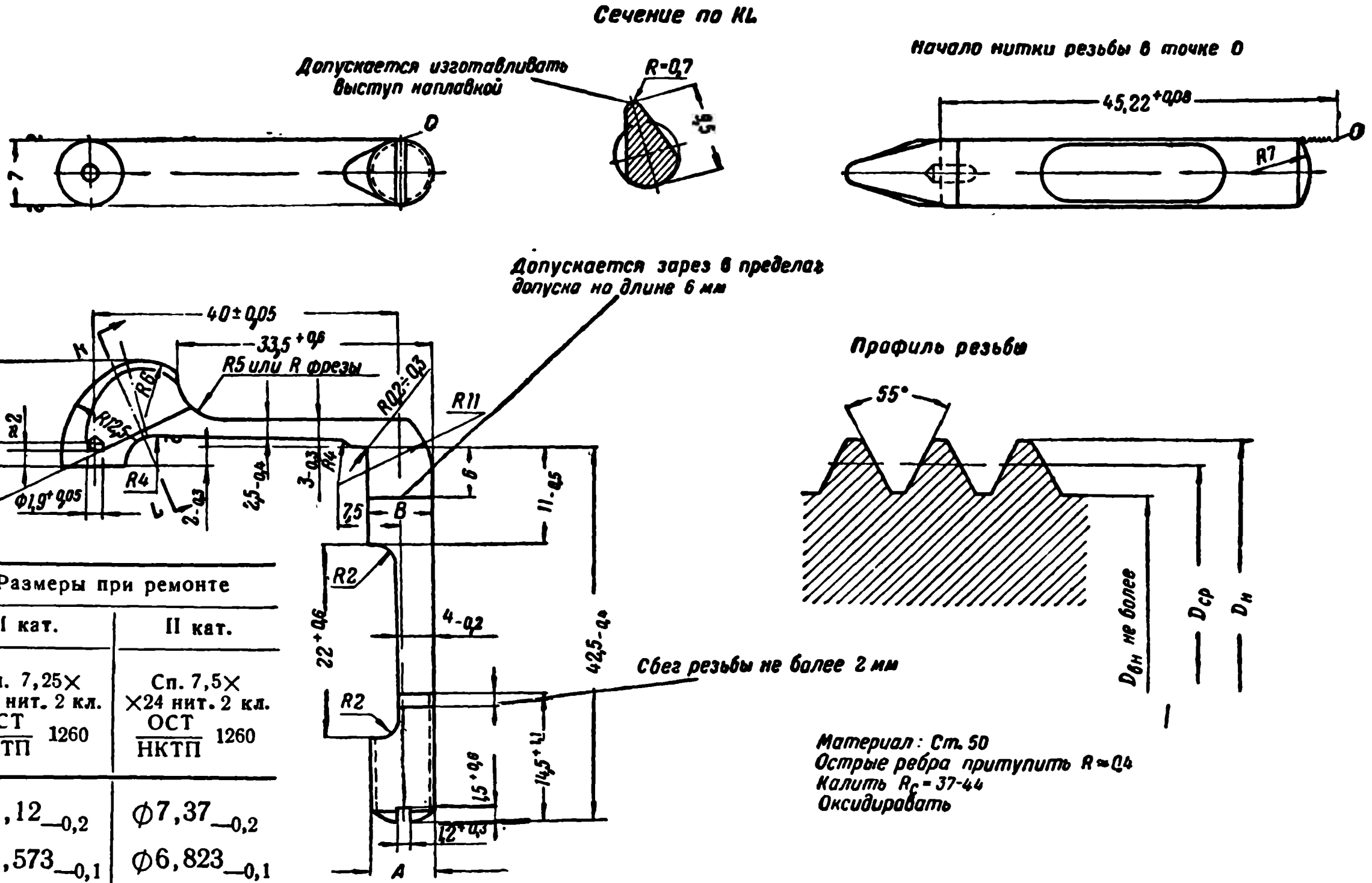


Рис. 47. Обработка отверстия и перенарезка резьбы под повышенный соединительный винт приклада



Условные обозначения размеров		Норм. размер	Размеры при ремонте	
			I кат.	II кат.
		Сп. 7×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,25× ×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,5× ×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260
A	$D_н$	$\phi 6{,}87_{-0{,}2}$	$\phi 7{,}12_{-0{,}2}$	$\phi 7{,}37_{-0{,}2}$
	$D_{ср}$	$\phi 6{,}323_{-0{,}1}$	$\phi 6{,}573_{-0{,}1}$	$\phi 6{,}823_{-0{,}1}$
	$D_{вн}$	$\phi 5\ 646$	$\phi 5{,}896$	$\phi 6{,}146$
	B	$\phi 7_{-0{,}1}$	$\phi 7{,}25_{-0{,}1}$	$\phi 7{,}5_{-0{,}1}$

Рис. 48. Соединительный винт приклада (повышенный)

Излом верхнего или нижнего ушка спусковой рамы
(*45* на черт. 1)

(II) Отделить приклад, подготовить спусковую раму для постановки нового ушка (рис. 49), изготовить верхнее или нижнее ушко

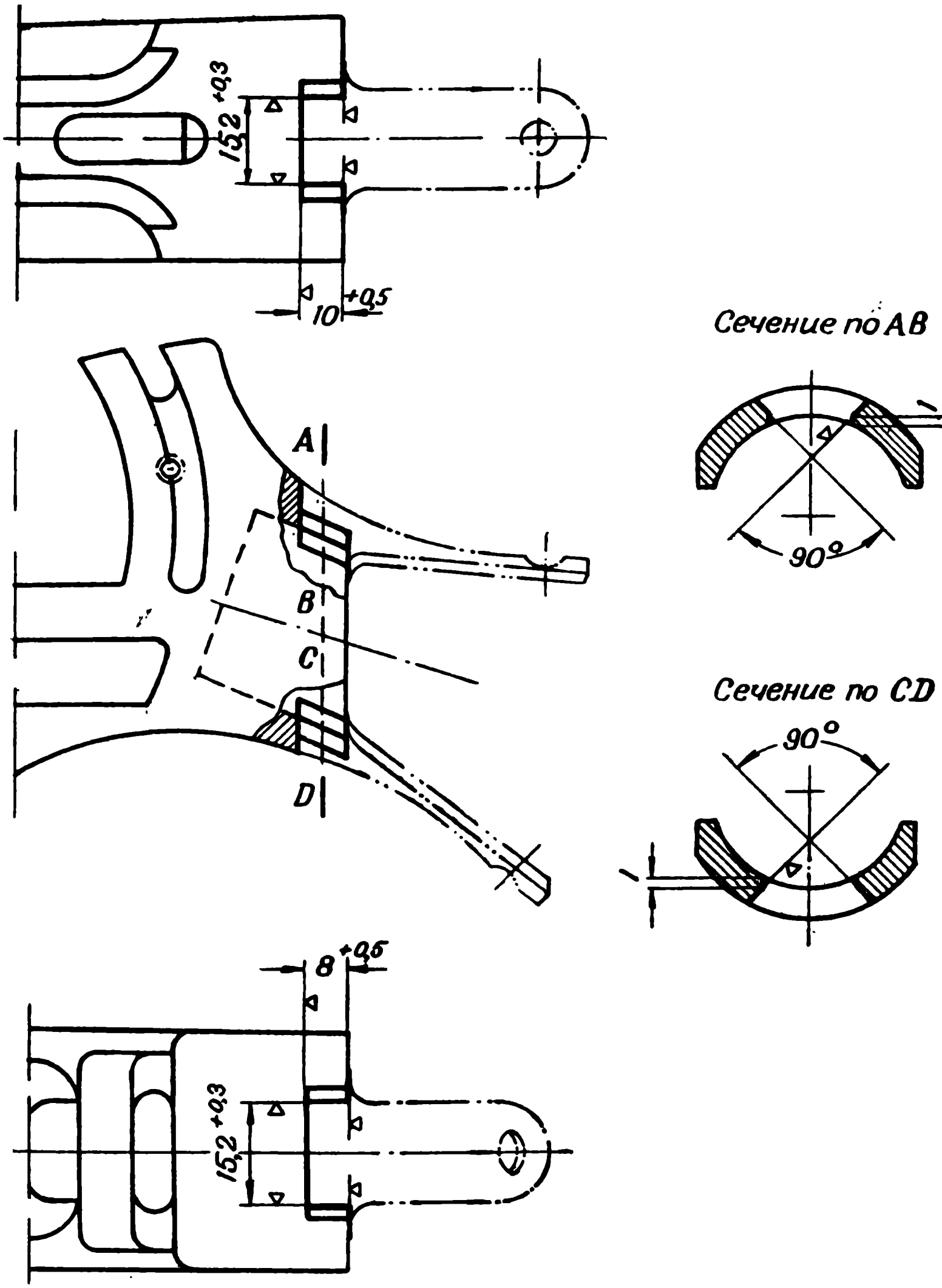


Рис. 49. Подготовка спусковой рамы для приварки верхнего и нижнего ушков

(рис. 50 и 51), приварить новое ушко электродуговой сваркой электродом Э50-3 и обработать (рис. 52).

Примечание. Перед обработкой ушков спусковую раму нормализовать. Для этого раму в местах приварки ушков нагреть в горне до температуры 840—860° С, после чего охладить на воздухе.

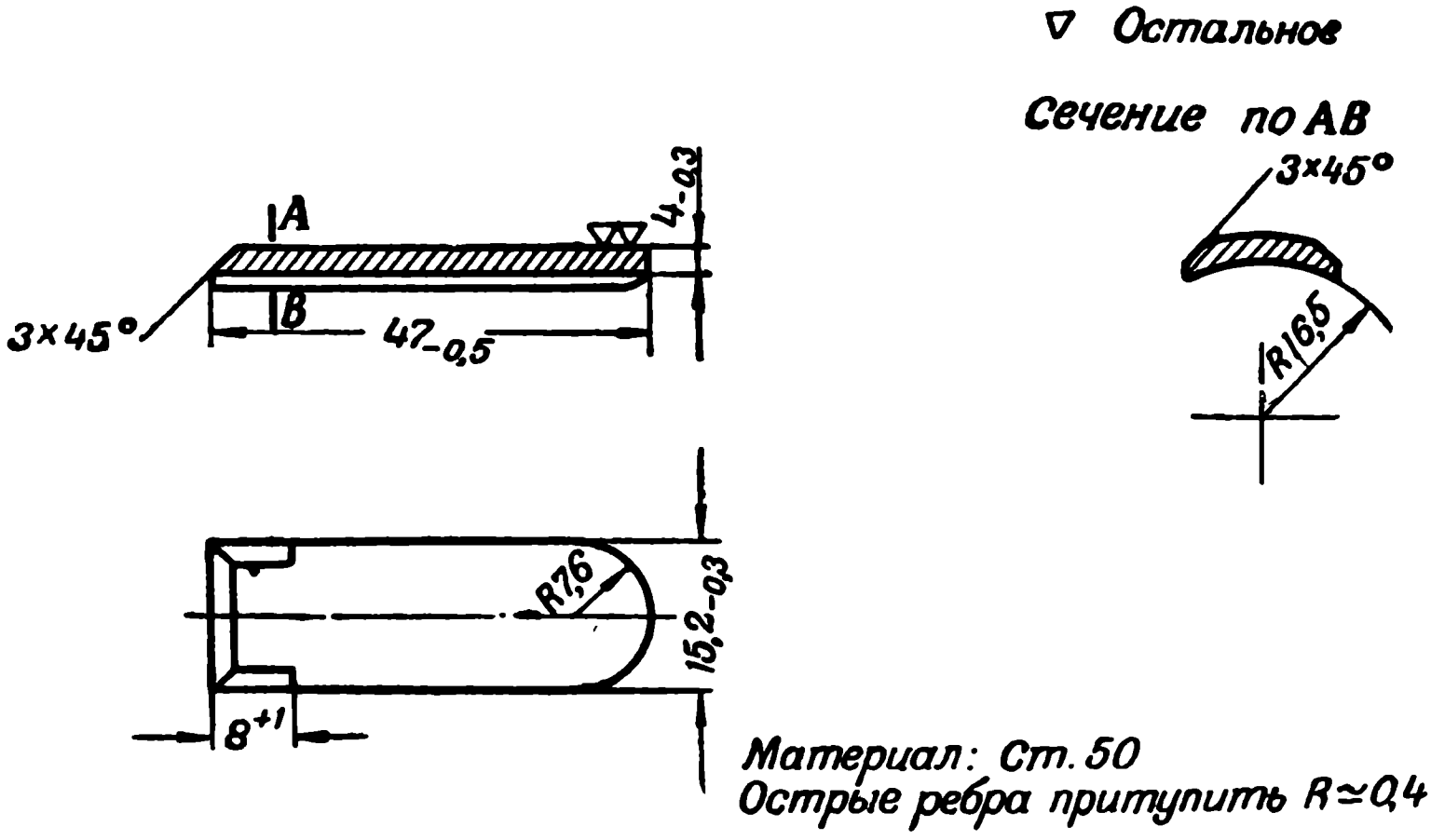


Рис. 50. Верхнее ушко спусковой рамы

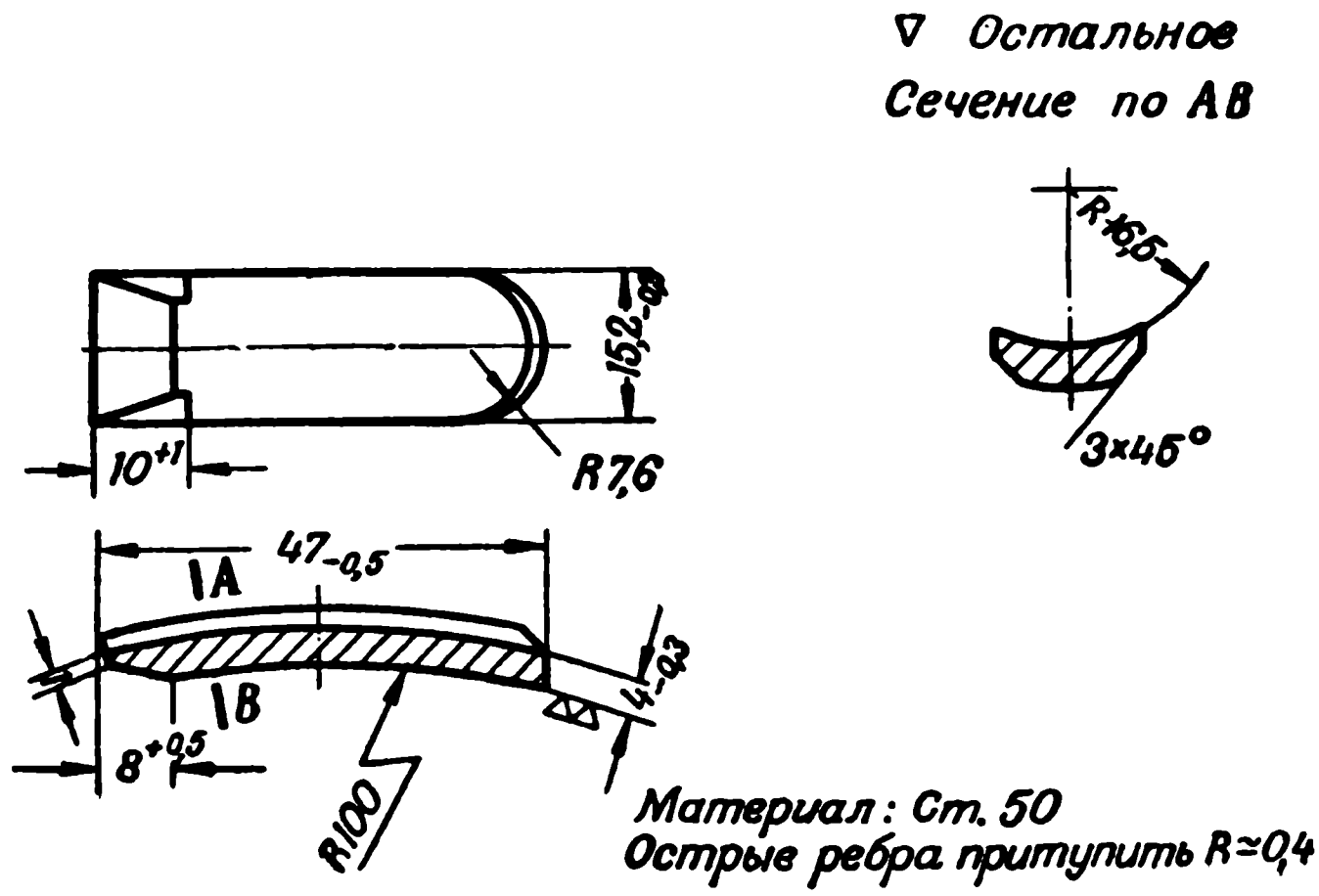


Рис. 51. Нижнее ушко спусковой рамы

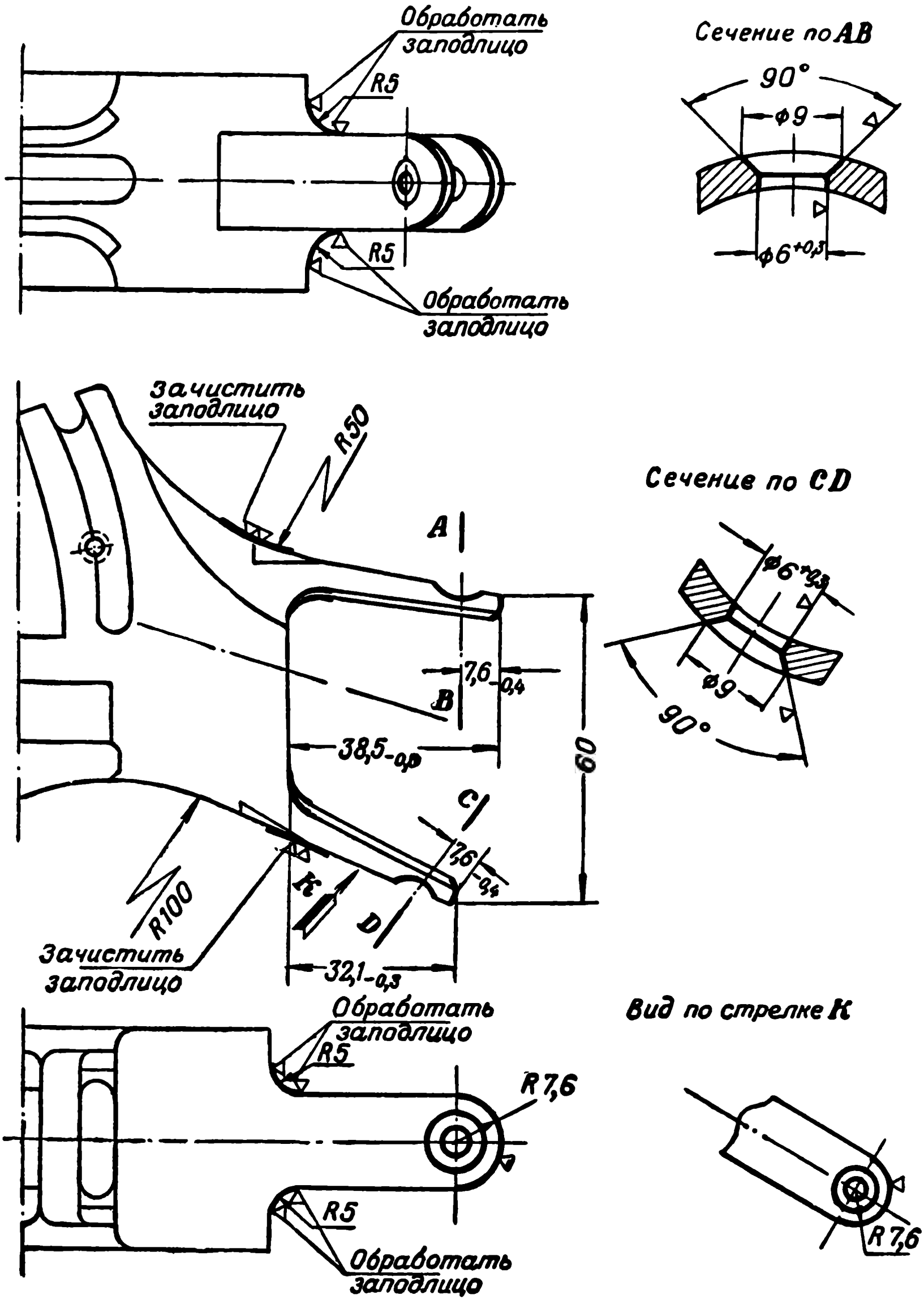


Рис. 52. Приварка и обработка верхнего и нижнего ушков спусковой рамы

Одновременная постановка верхнего и нижнего ушков допускается.

Спусковой крючок не удерживается предохранителем

При нажатии на спусковой крючок без одновременного нажатия на предохранитель затворная рама должна прочно удерживаться на боевом взводе.

Причины неисправности:

1. **Износ или выкрошенность выступа на спусковом крючке для упора носика предохранителя** (*46* на черт. 1).

(I) Заменить спусковой крючок.

2. **Износ или скрошенность носика предохранителя** (*47* на черт. 1).

(I) Заменить предохранитель.

(II) Наплавить на носик предохранителя слой металла электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 53).

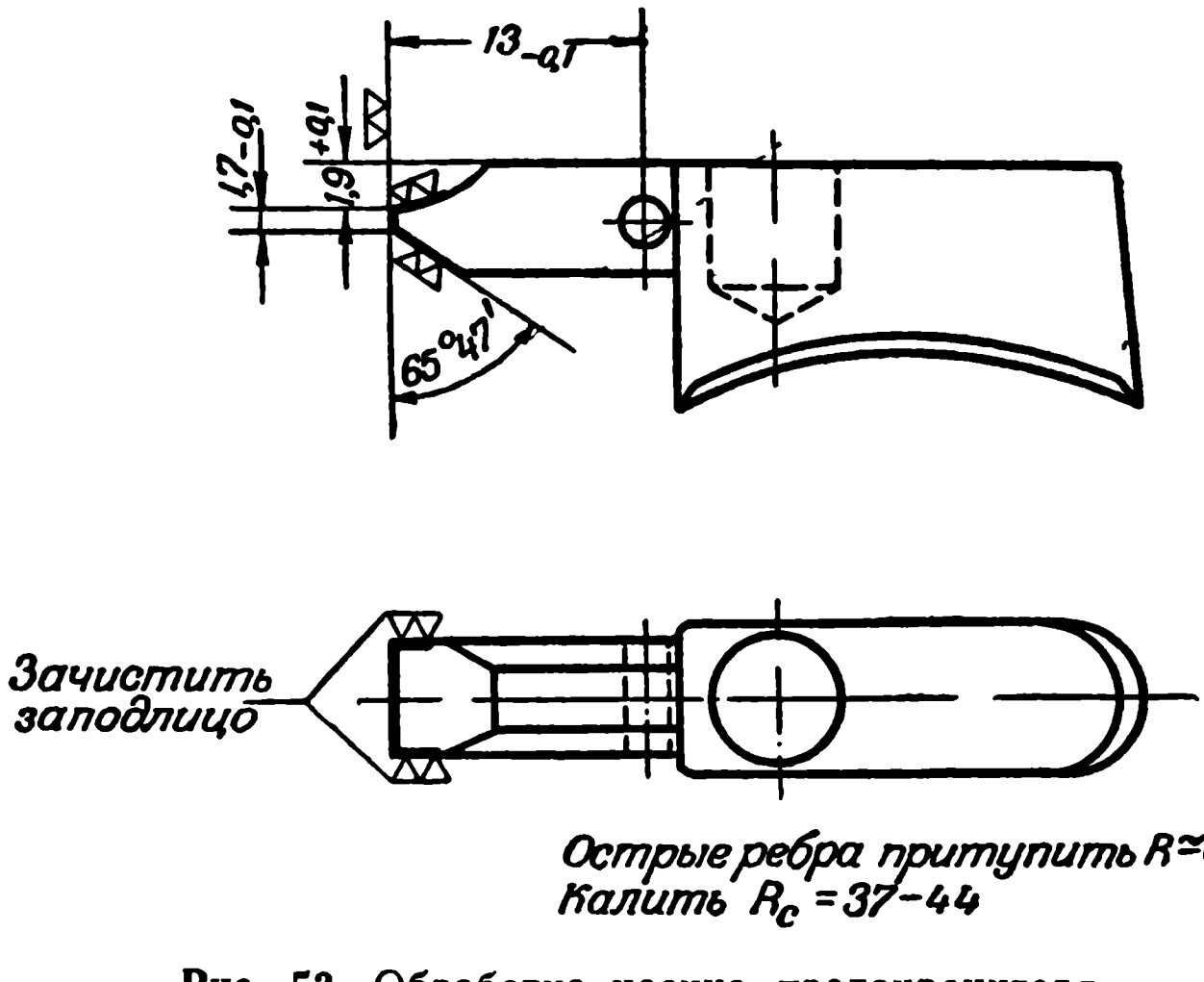


Рис. 53. Обработка носика предохранителя

3. **Осадка или излом пружины предохранителя.**

(I) При осадке или изломе пружины предохранителя, вследствие чего происходит неудержание спускового крючка предохранителем, заменить пружину.

Предохранитель не освобождает спусковой крючок

При нажатии на предохранитель последний должен полностью утапливаться в спусковой раме и освобождать спусковой крючок.

Причина неисправности:

Изгиб пружины предохранителя.

(I) При изгибе пружины предохранителя, препятствующем утапливанию предохранителя при нажатии на него, заменить пружину.

Ослабление посадки оси спускового крючка

Проверить прочность посадки оси спускового крючка давлением на концы ее выколоткой; смещение оси при этом от усилия руки на выколотку не допускается.

Причина неисправности:

Износ оси спускового крючка или отверстий для нее в спусковой раме.

(I) Подобрать ось спускового крючка с увеличенным размером по диаметру, поставить ее на место и раскернить концы.

(II) Если указанным способом восстановить посадку оси невозможно, то изготовить ось (рис. 54) диаметром *А* $3{,}1_{-0{,}03}$ мм или $3{,}5_{-0{,}03}$ мм, развернуть отверстие в спусковом крючке соответственно на диаметр $3{,}1^{+0{,}08}$ мм или $3{,}5^{+0{,}08}$ мм (рис. 55), поставить спусковой крючок и ось на место и раскернить концы оси. При постановке оси диаметром $3{,}5_{-0{,}03}$ мм отверстия в спусковой раме развернуть на диаметр $3{,}45^{+0{,}03}$ мм.

Ослабление посадки оси предохранителя

Проверить прочность посадки оси предохранителя давлением на концы ее выколоткой; смещение оси при этом от усилия руки на выколотку не допускается.

Причина неисправности:

Износ оси предохранителя или отверстий для нее в спусковой раме.

(I) Подобрать ось предохранителя с повышенным размером по диаметру, поставить ее на место и раскернить концы.

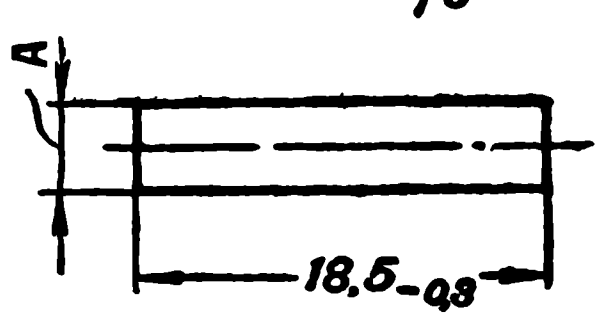


Рис. 54. Ось спускового крючка (повышенная)

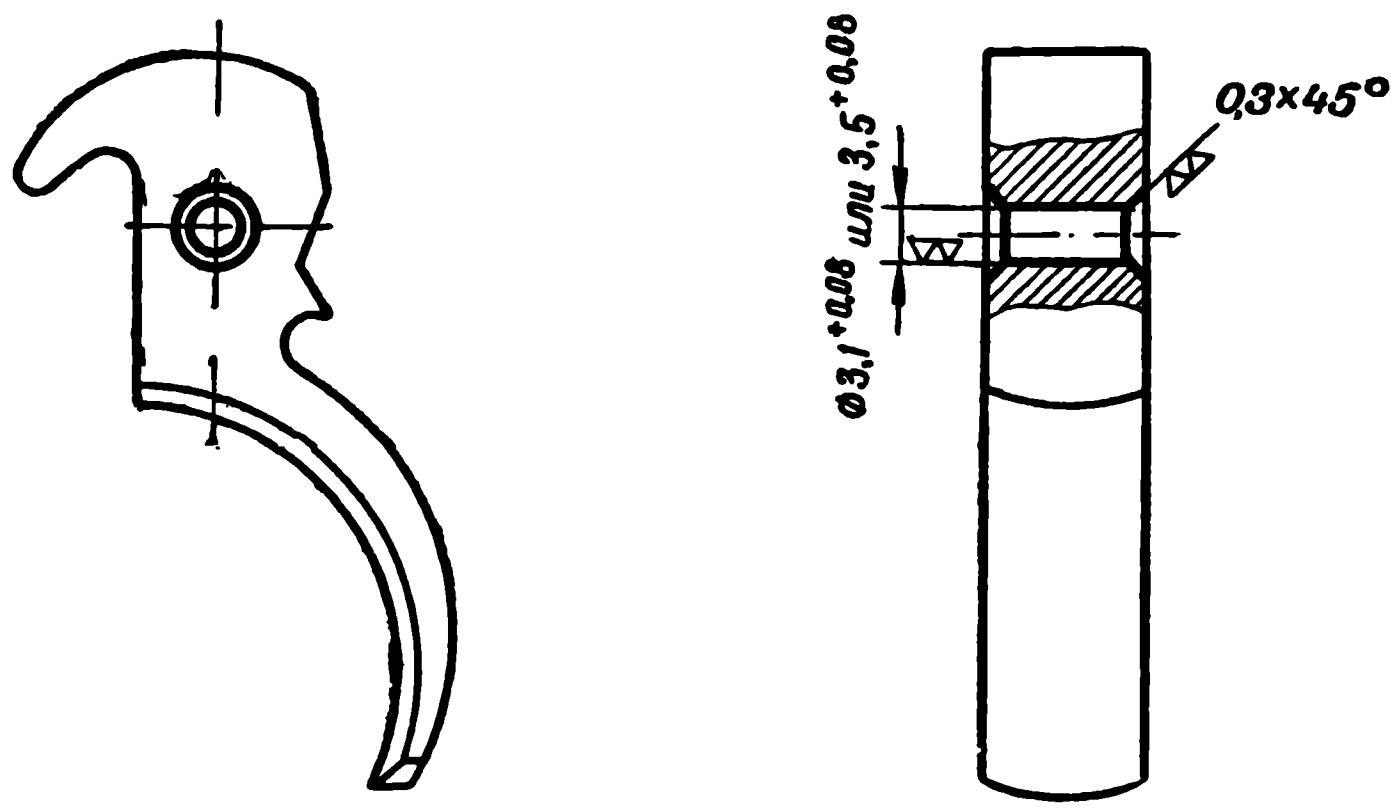


Рис. 55. Развертывание отверстия в спусковом крючке под повышенную ось спускового крючка

(II) Если указанным способом восстановить посадку оси невозможно, то изготовить ось (рис. 56) диаметром *А* $2{,}6_{-0{,}03}$ мм или $3_{-0{,}03}$ мм, развернуть отверстие в предохранителе соответственно

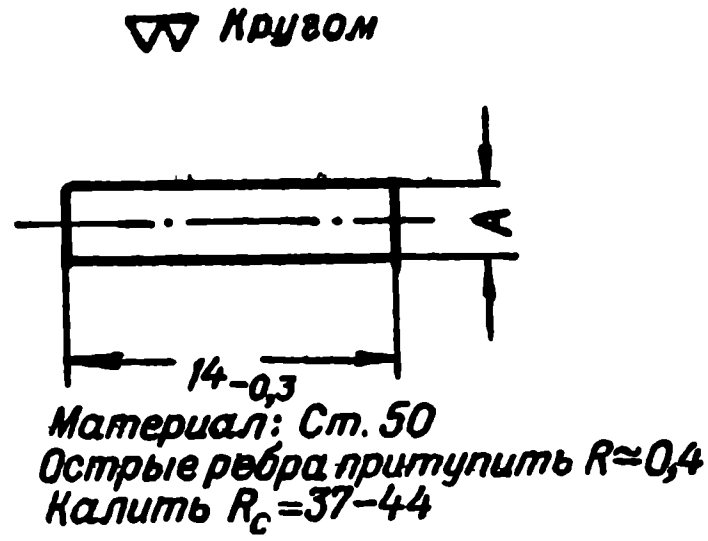


Рис. 56. Ось предохранителя (повышенная)

на диаметр $2{,}6^{+0{,}1}$ мм или $3^{+0{,}1}$ мм, поставить предохранитель и ось на место и раскернить концы оси.

При постановке оси диаметром $3_{-0{,}03}$ мм отверстия в спусковой раме развернуть на диаметр $2{,}94^{+0{,}03}$ мм.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИКЛАДА

Повреждения приклада

Повреждения приклада, как то: трещины, отколы и пробоины, нарушающие его прочность, а также значительные вмятины, обезображивающие внешний вид приклада, не допускаются.

Поврежденные участки приклада ремонтировать постановкой соответствующих вклеек на казеиновом клее «Экстра» В-107 (ГОСТ 3056—45), который хорошо склеивает древесину и дает прочный шов, устойчивый к атмосферным и температурным колебаниям.

Приготовление клея и склеивание деревянных деталей производить согласно инструкции (приложение 6).

Для изготовления вклеек (пробок, клиньев) могут быть использованы забракованные (негодные) приклады или дерево той же породы, из которой изготовлен приклад.

Способы крепления вклеек и их размеры должны соответствовать указаниям настоящего Руководства. Постановка двух любых вклеек в одном сечении допускается. После постановки вклеек и сушки приклада при комнатной температуре в течение 24 часов вклейки обработать по форме и контуру приклада. Отделку приклада после ремонта производить согласно инструкции (приложение 7).

Примечание. Допускается постановка в приклад вклеек в любом месте по аналогии с вклейками, предусмотренными настоящим Руководством; общее количество вклеек в прикладе не ограничивается.

В прикладе встречаются следующие наиболее характерные повреждения:

1. **Трещина или откол приклада по бокам выреза для верхнего ушка спусковой рамы** (*48* на черт. 1).

(I|) При откоде или трещине по бокам выреза для верхнего ушка спусковой рамы на длине до 50 мм разделать паз для вклейки (рис. 57), изготовить вклейку (рис. 58), поставить ее на клею в паз (рис. 59) и обработать (рис. 60).

2. **Трещина или откол приклада по бокам выреза для нижнего ушка спусковой рамы** (*49* на черт. 1).

(I) При откоде или трещине по бокам выреза для нижнего ушка спусковой рамы на длине до 60 мм разделать паз для вклейки (рис. 61|), изготовить вклейку (рис. 62), поставить ее на клею в паз (рис. 63) и обработать (рис. 64).

Примечание. Приклады, имеющие сколы кромок стенок вырезов для верхнего и нижнего ушков спусковой рамы, допускаются к постановке на пулеметы без ремонта; при этом места сколов кромок должны быть зачищены, олифованы и лакированы.

3. **Трещина или откол в верхней передней части приклада** (*50* на черт. 1).

(I) При откоде или трещине в верхней передней части приклада на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 65), изготовить вклейку (рис. 66), поставить ее на клею в паз (рис. 67|) и обработать (рис. 68).

4. **Трещина или откол в верхней задней части приклада** (*51* на черт. 1).

(I) При откоде или трещине в верхней задней части приклада на длине до 45 мм разделать паз для вклейки (рис. 69), изготовить вклейку (рис. 70|), поставить ее на клею в паз (рис. 71) и обработать (рис. 72).

5. **Трещина или откол в приливе приклада** (*53* на черт. 1).

(I) При откоде или трещине в приливе приклада на длине до 45 мм (в передней или задней части прилива) разделать паз для вклейки (рис. 73), изготовить вклейку (рис. 74|), поставить ее на клею в паз (рис. 75) и обработать (рис. 76).

6. **Трещина или откол в месте расположения антабки** (*54* на черт. 1).

(I) При откоде или трещине в месте расположения антабки на длине до 50 мм разделать паз для вклейки с одной или с двух сторон (рис. 77), изготовить вклейку (рис. 78|), поставить ее на клею в паз (рис. 79) и обработать (рис. 80).

7. **Несквозная трещина или откол на боковой поверхности приклада** (*55* на черт. 1).

(I) При трещине или откоде на боковой поверхности приклада на длине до 50 мм разделать паз для вклейки (рис. 81|), изготовить вклейку (рис. 82), поставить ее на клею в паз (рис. 83) и обработать (рис. 84).

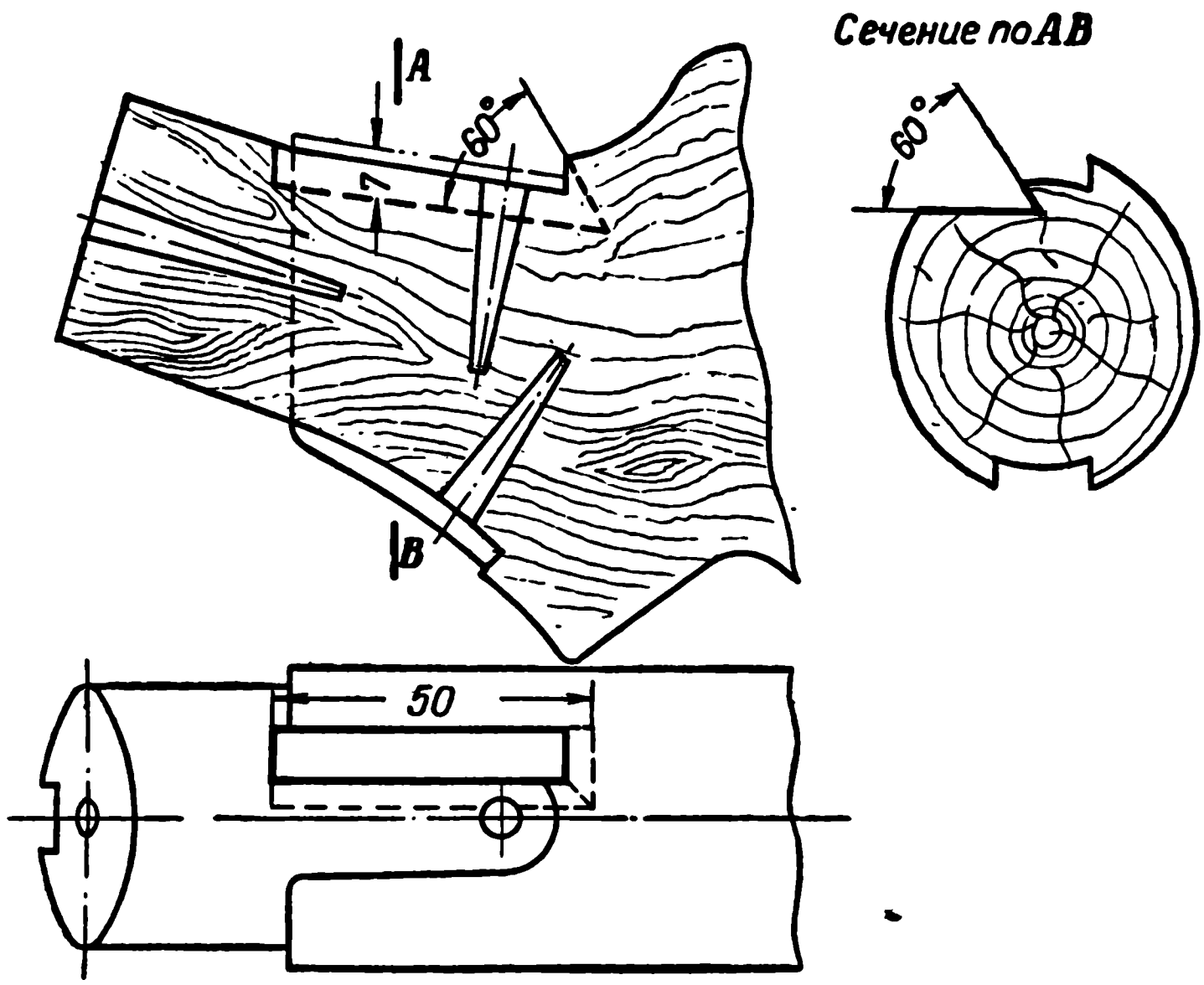


Рис. 57. Разделка паза для вклейки

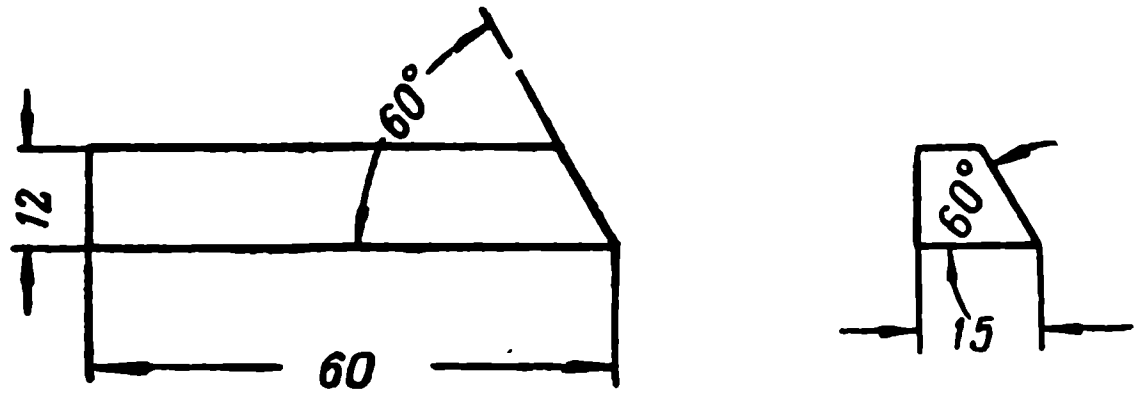


Рис. 58. Вклейка

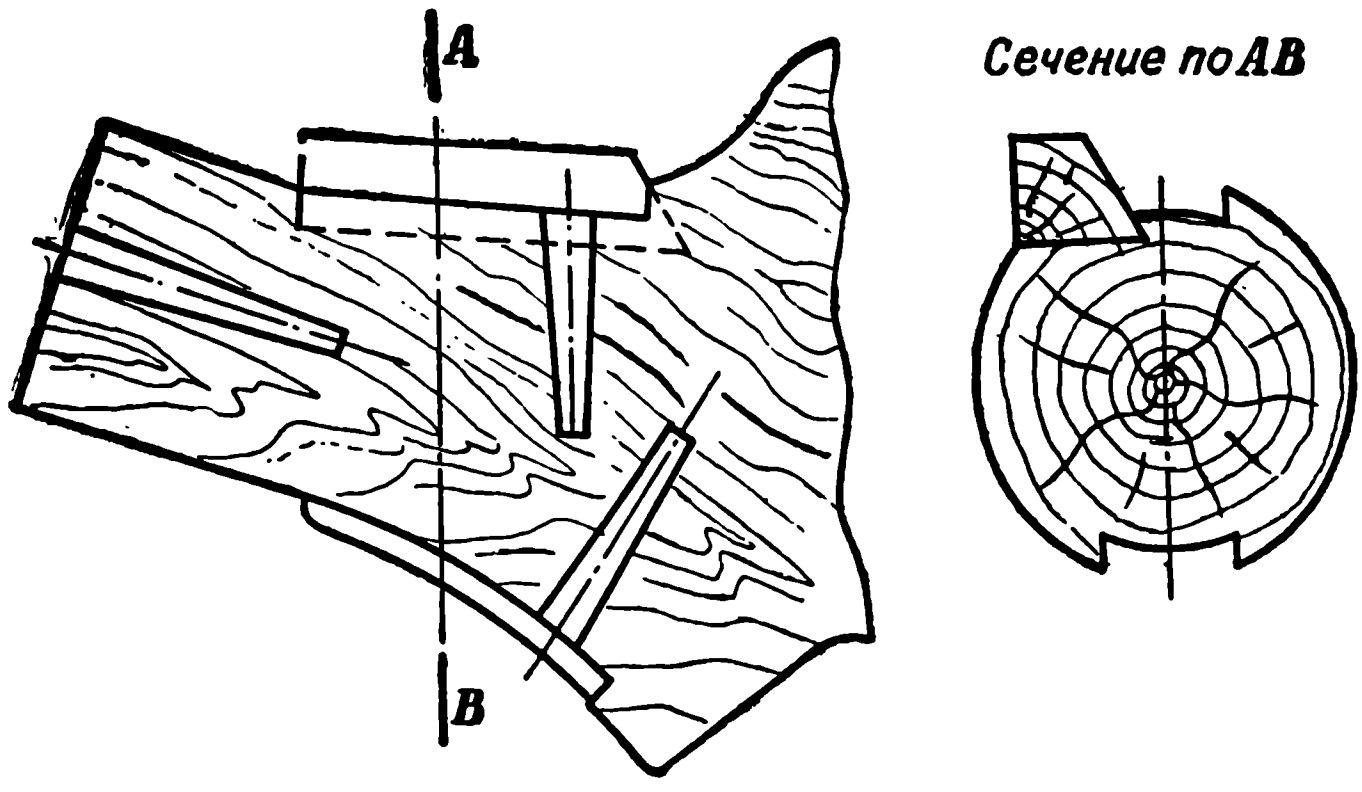


Рис. 59. Постановка вклейки

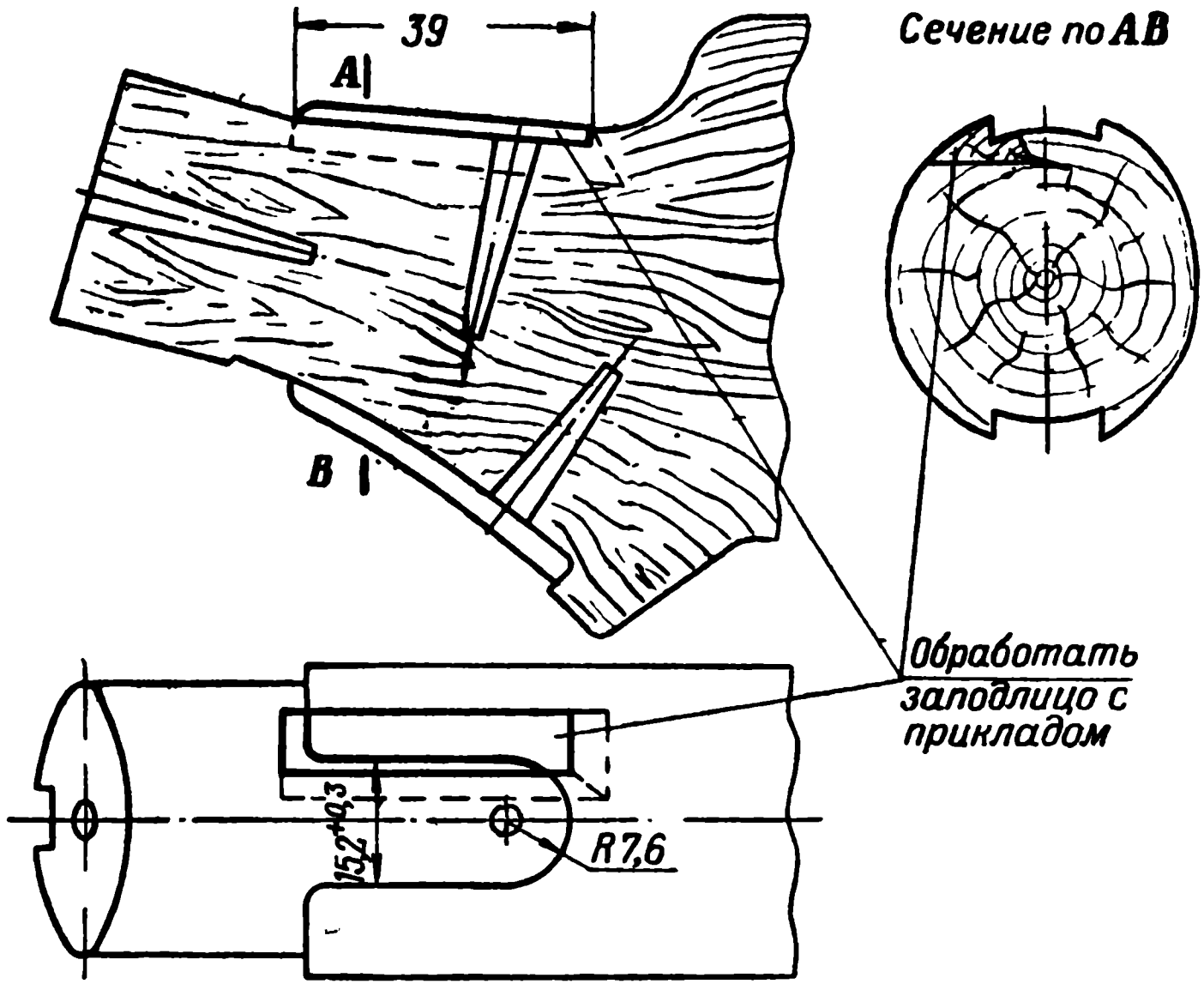


Рис. 60. Обработка вклейки

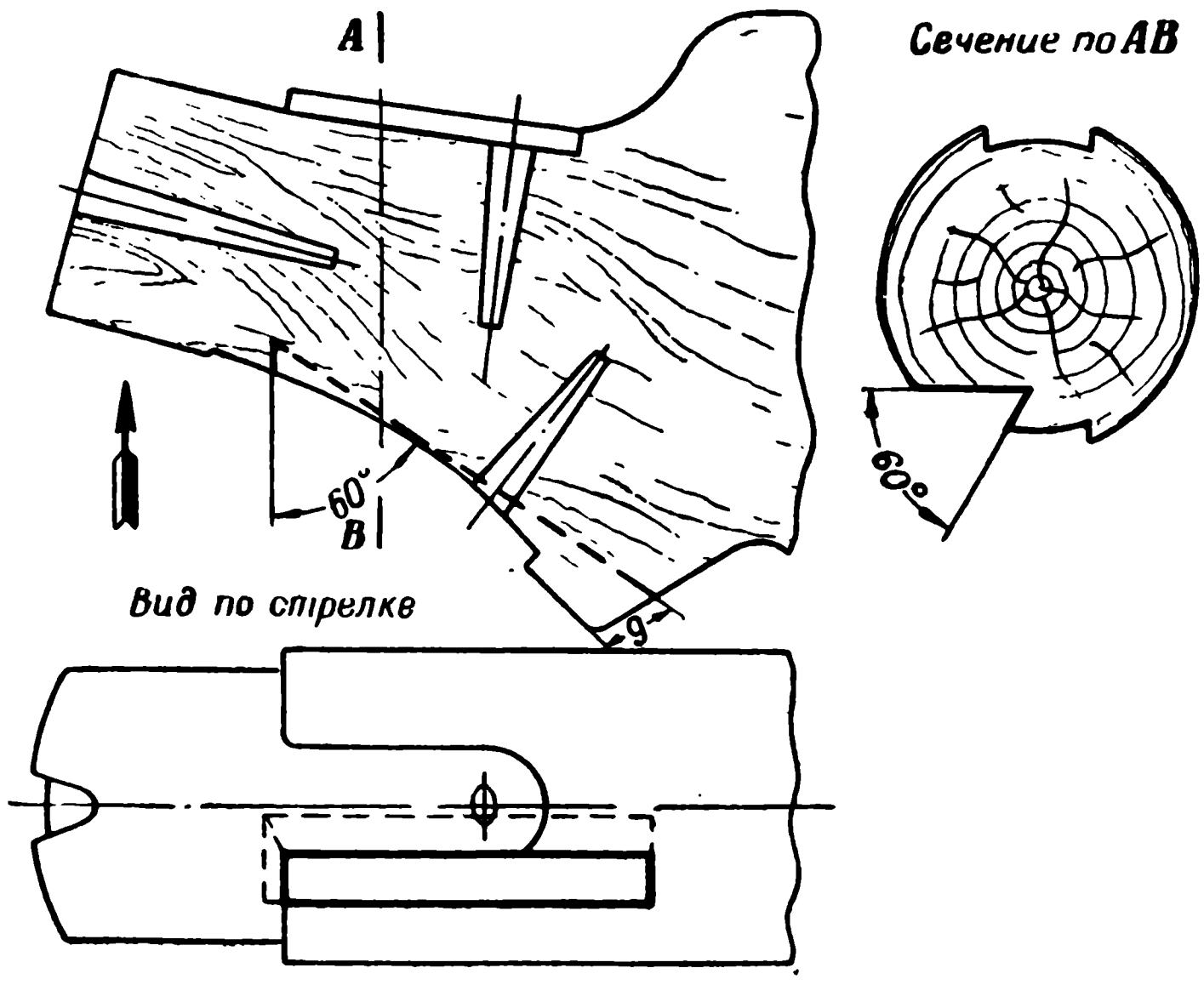


Рис. 61. Разделка паза для вклейки

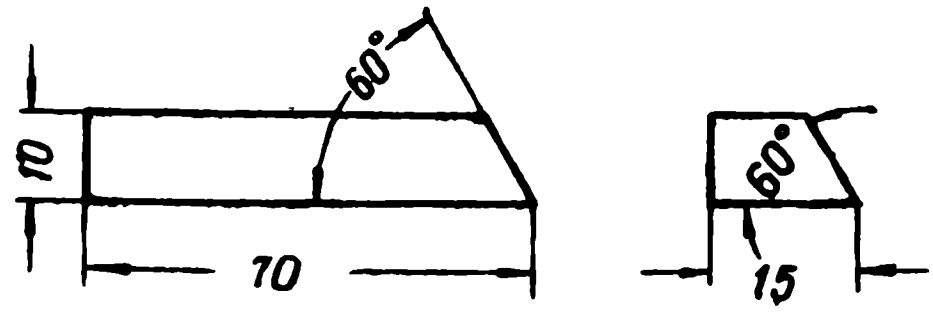


Рис. 62. Вклейка

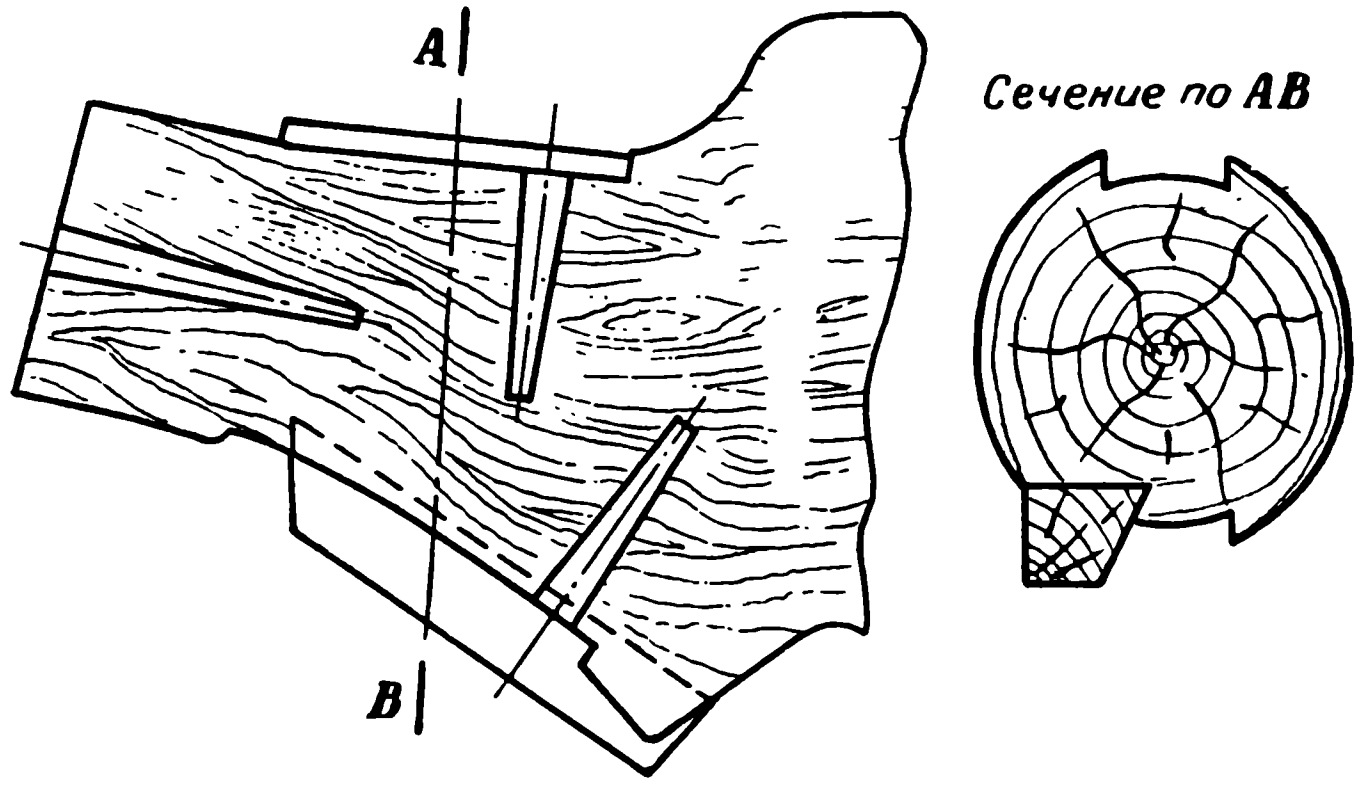


Рис. 63. Постановка вклейки

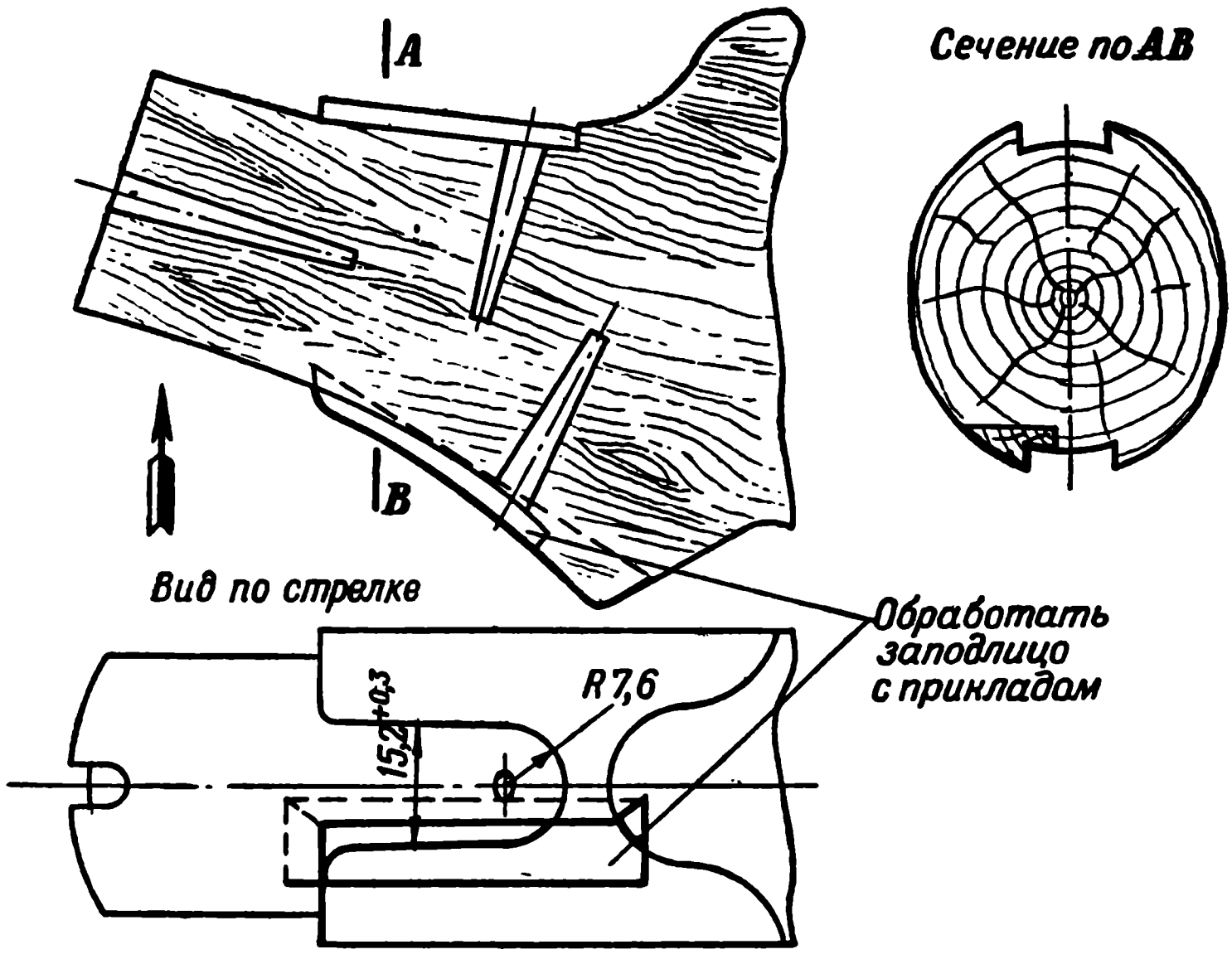


Рис. 64. Обработка вклейки

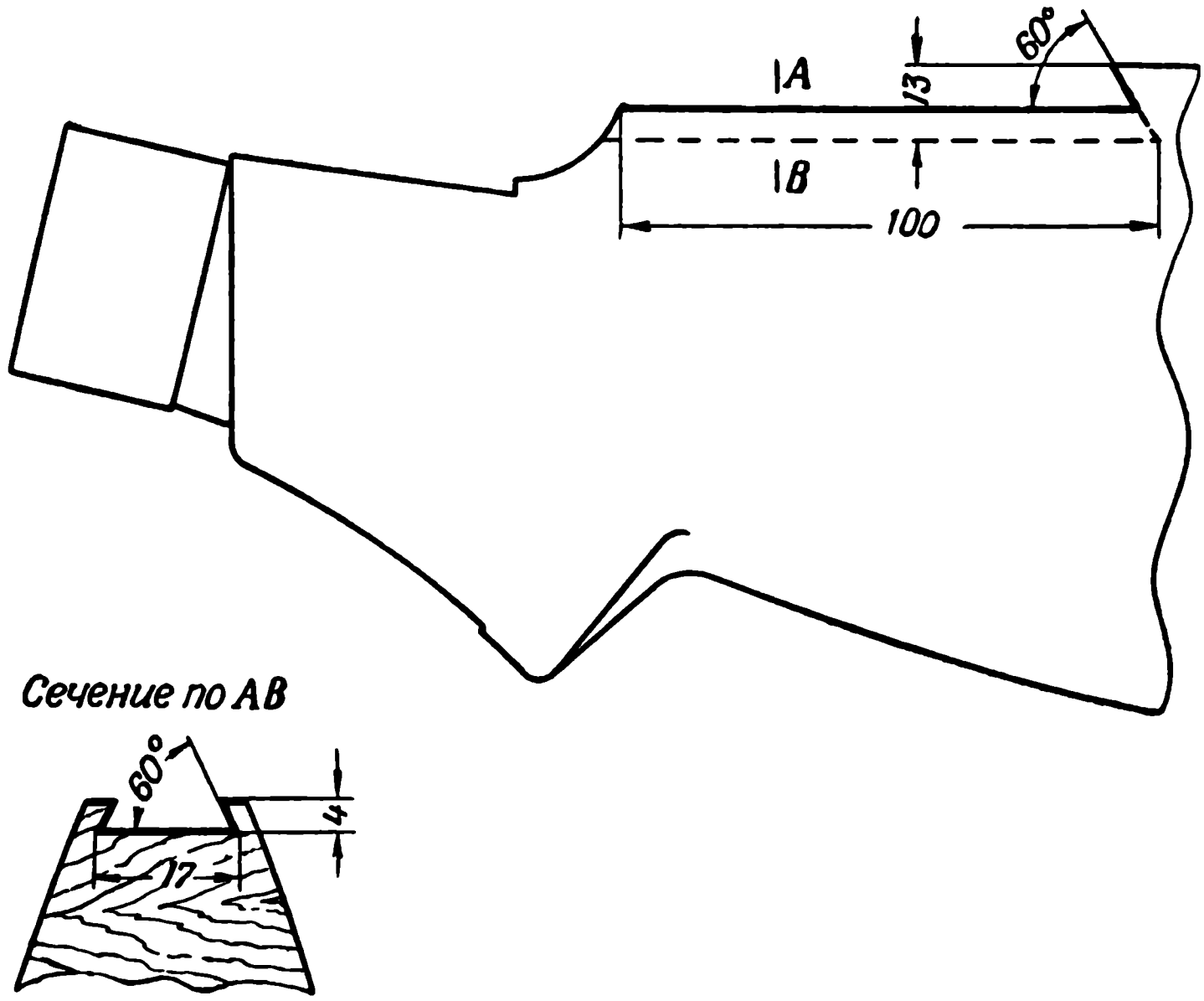


Рис. 65. Разделка паза для вклейки

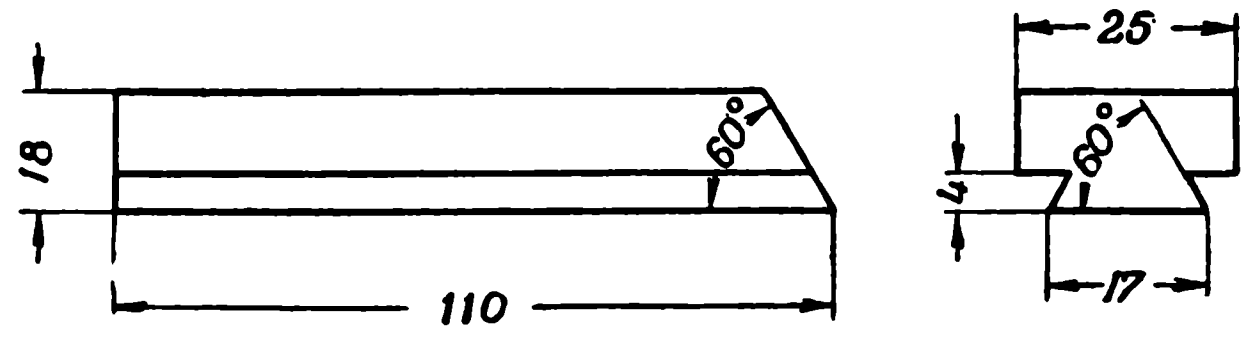


Рис. 66. Вклейка

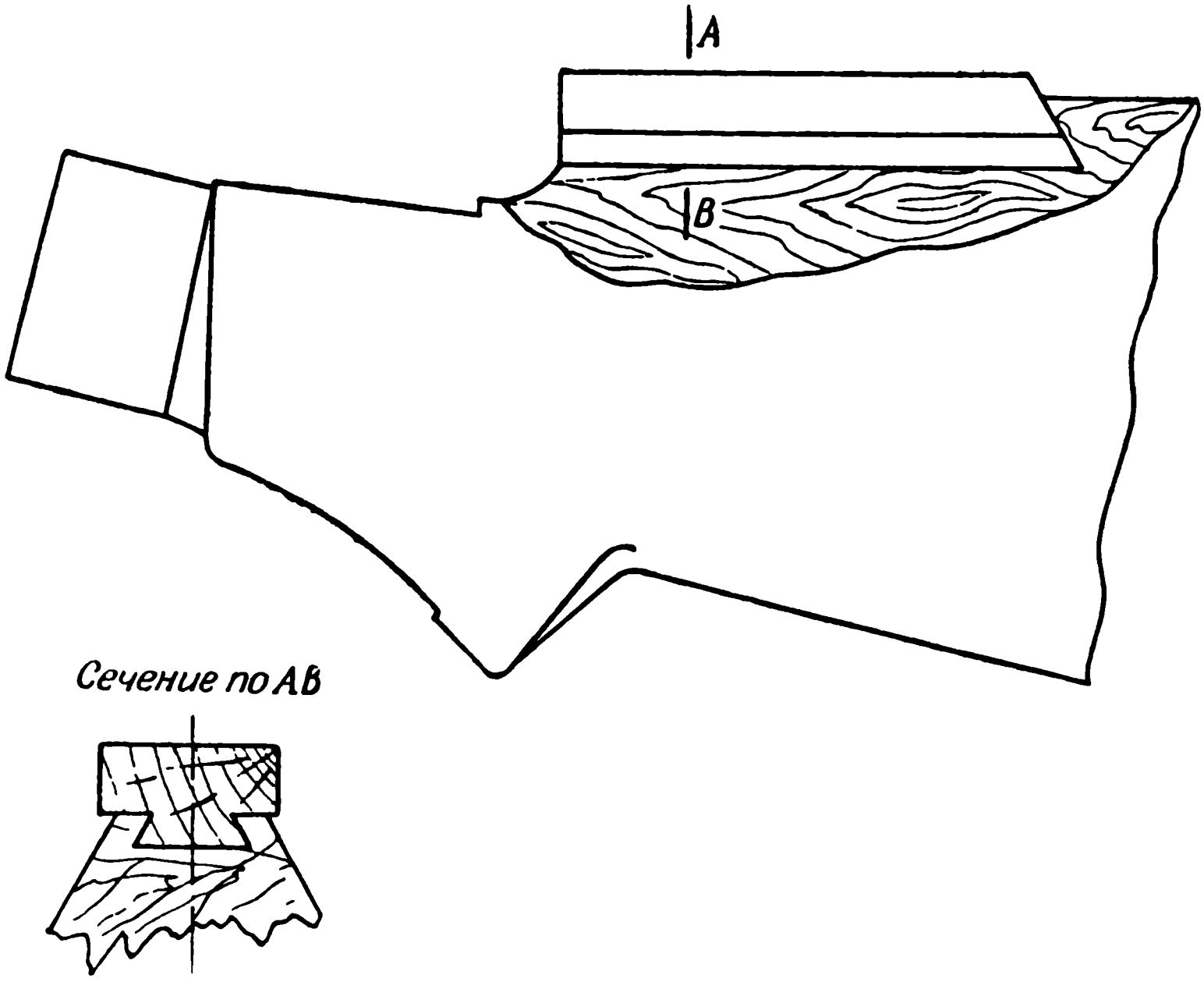


Рис. 67. Постановка вклейки

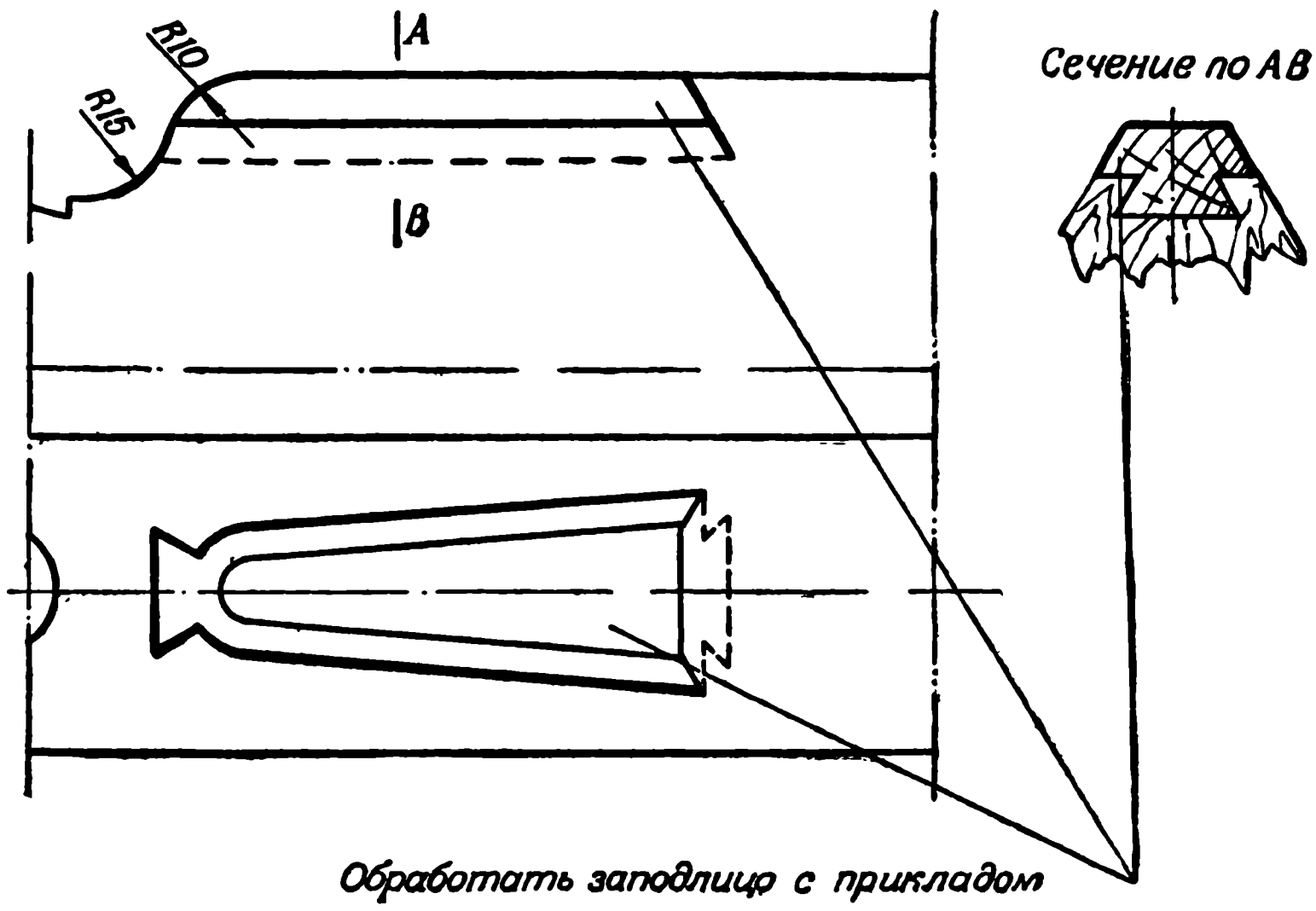


Рис. 68. Обработка вклейки

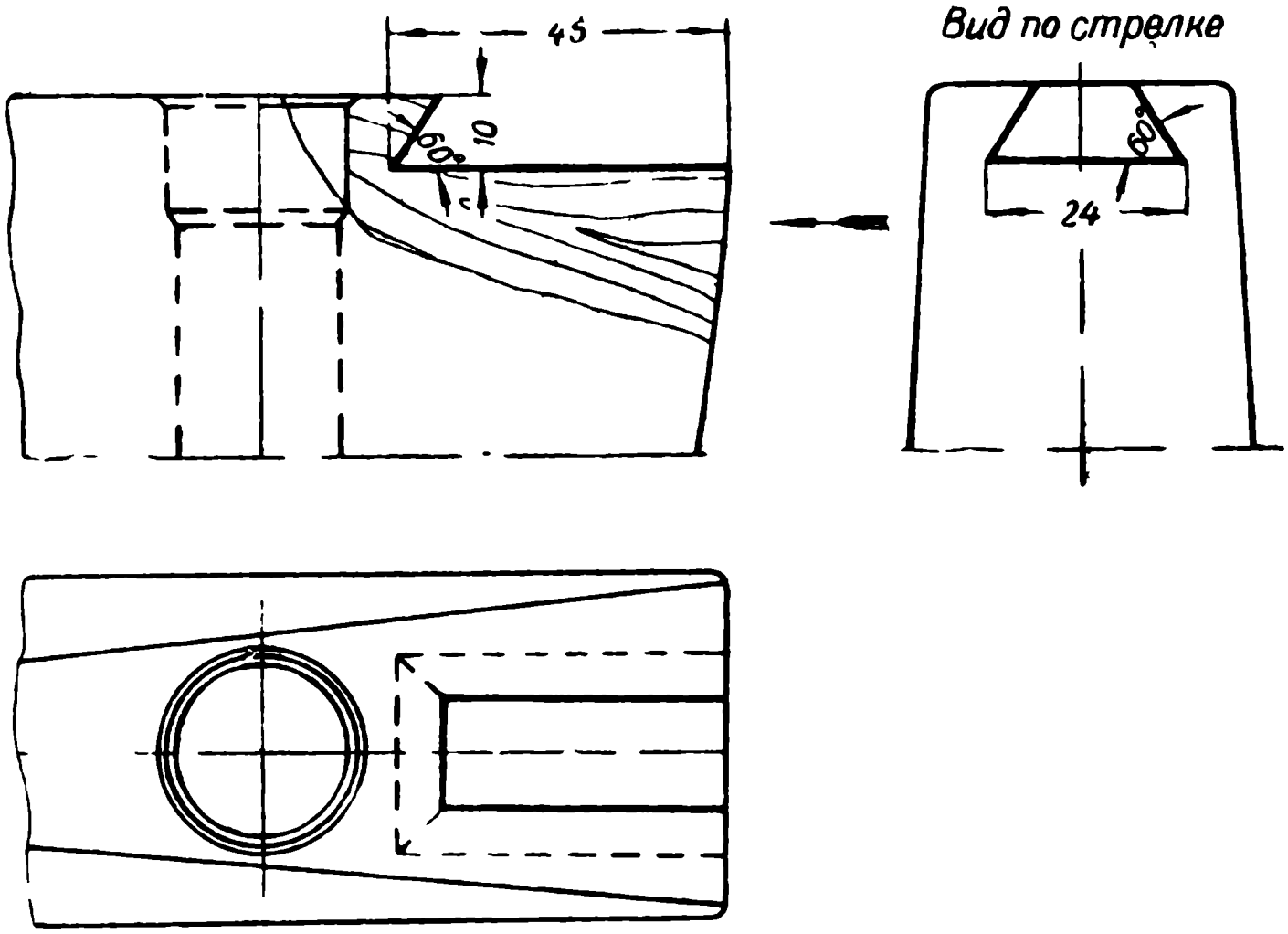


Рис. 69. Разделка паза для вклейки

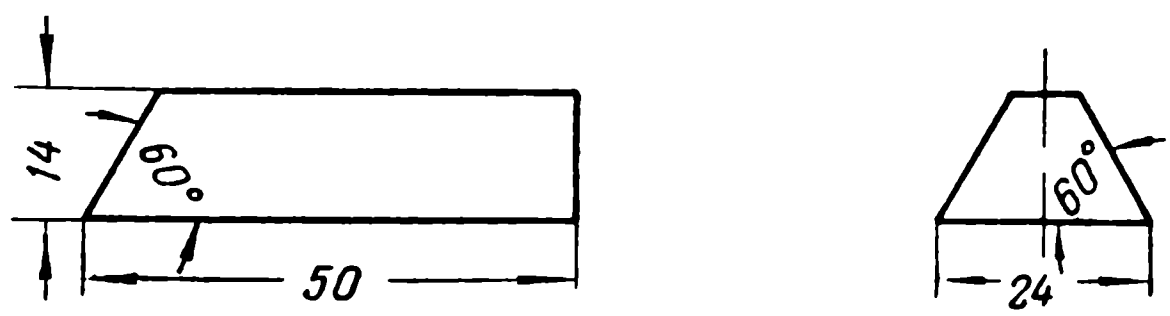


Рис. 70. Вклейка

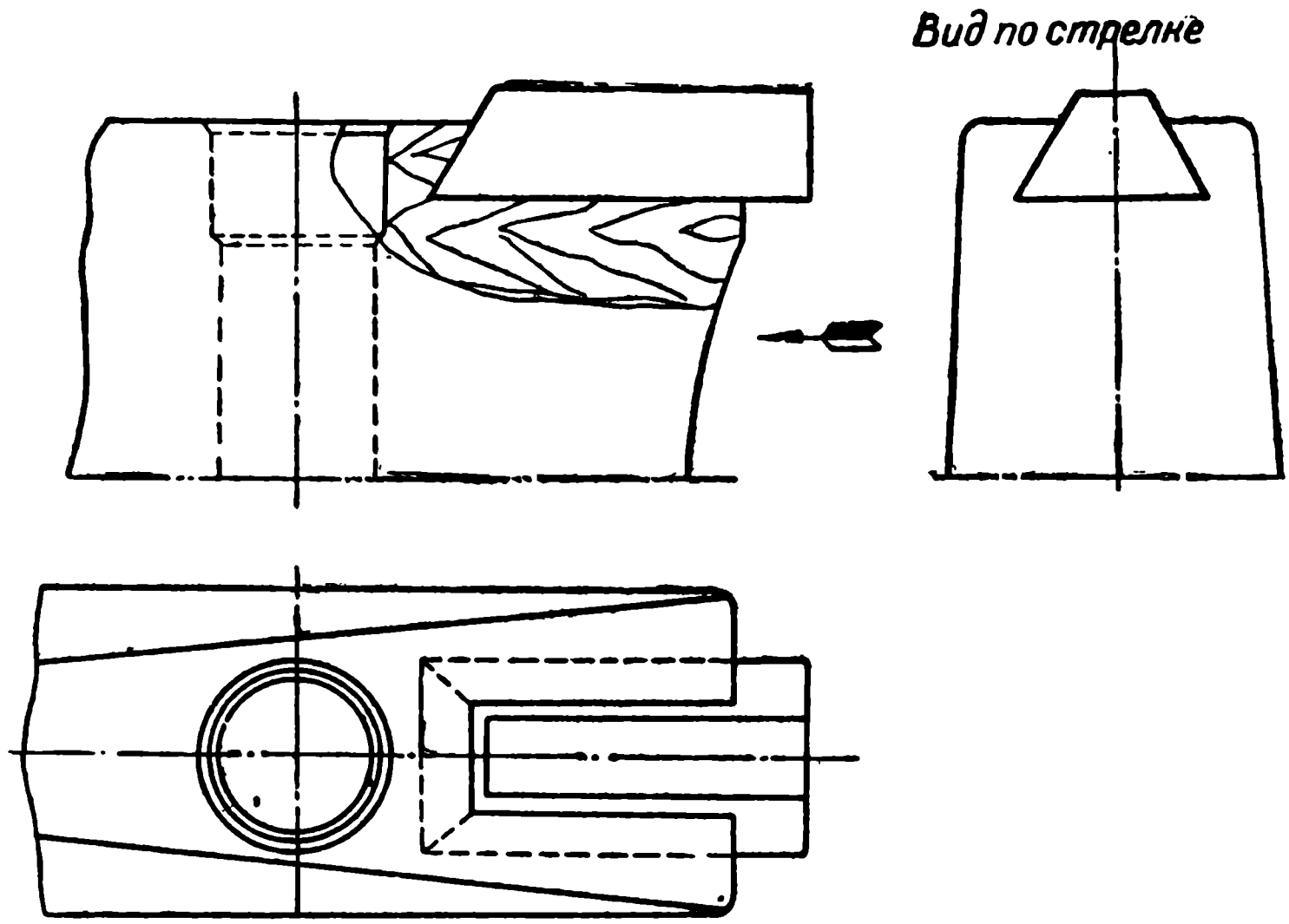
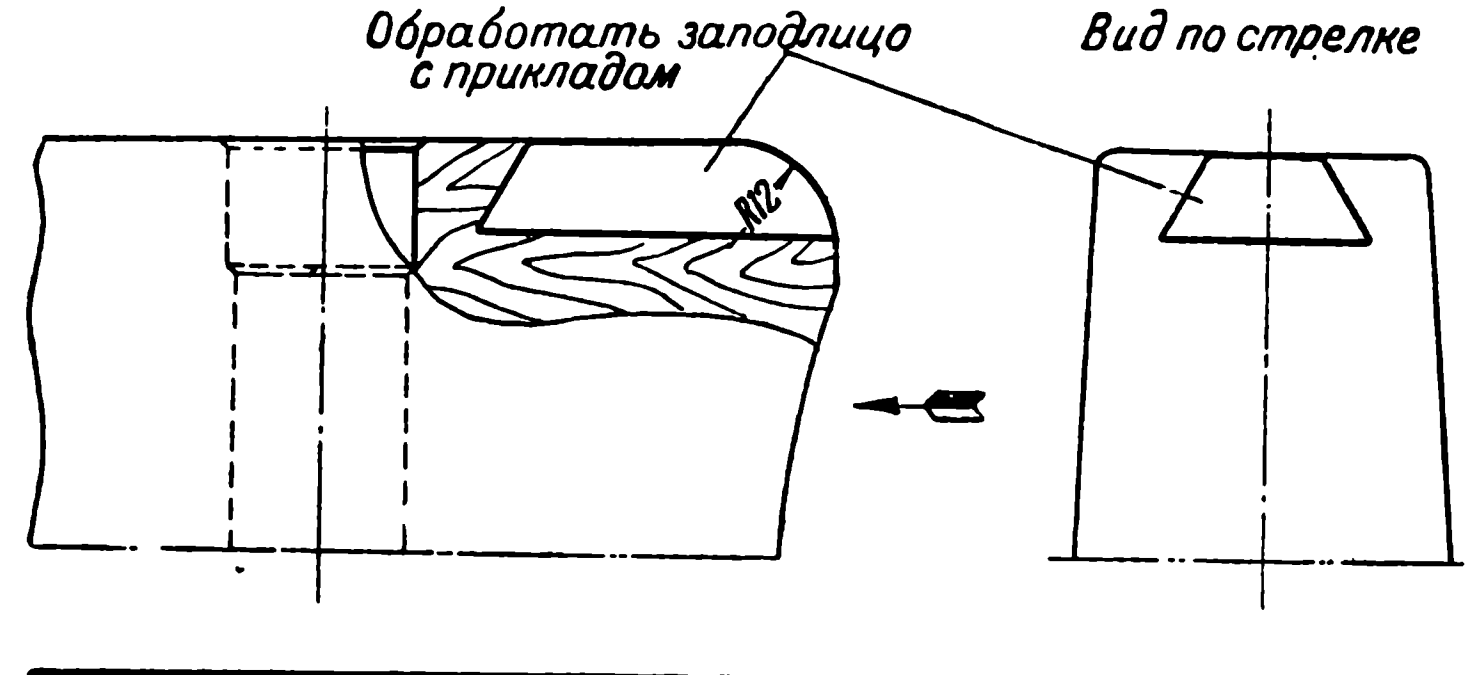


Рис. 71. Постановка вклейки



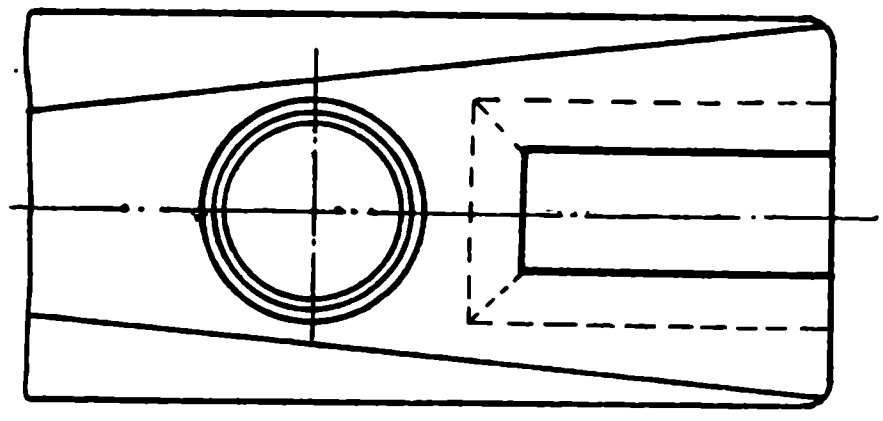


Рис. 72. Обработка вклейки

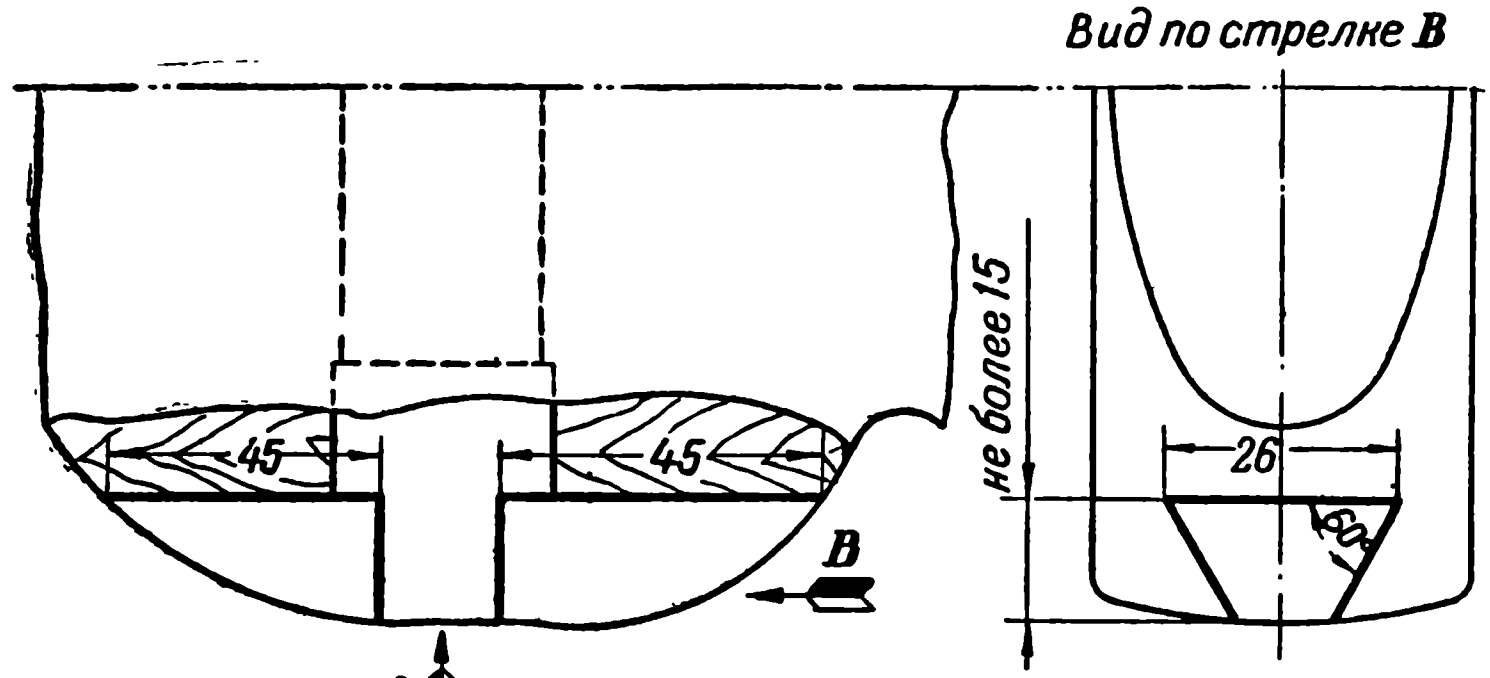


Рис. 73. Разделка паза для вклейки

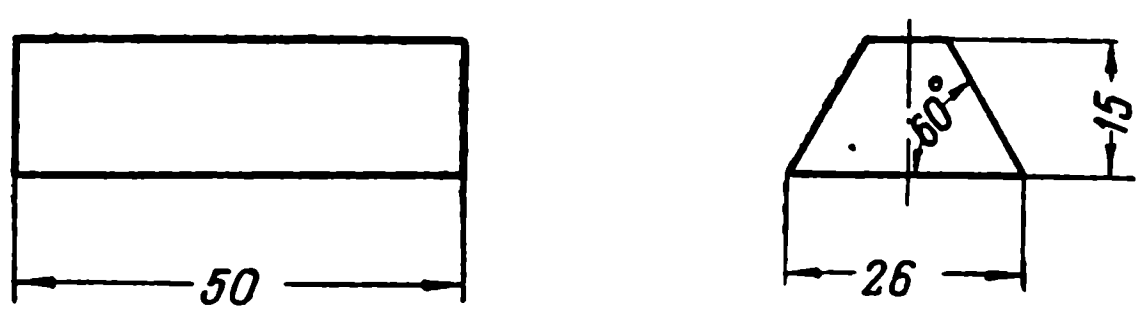


Рис. 74. Вклейка

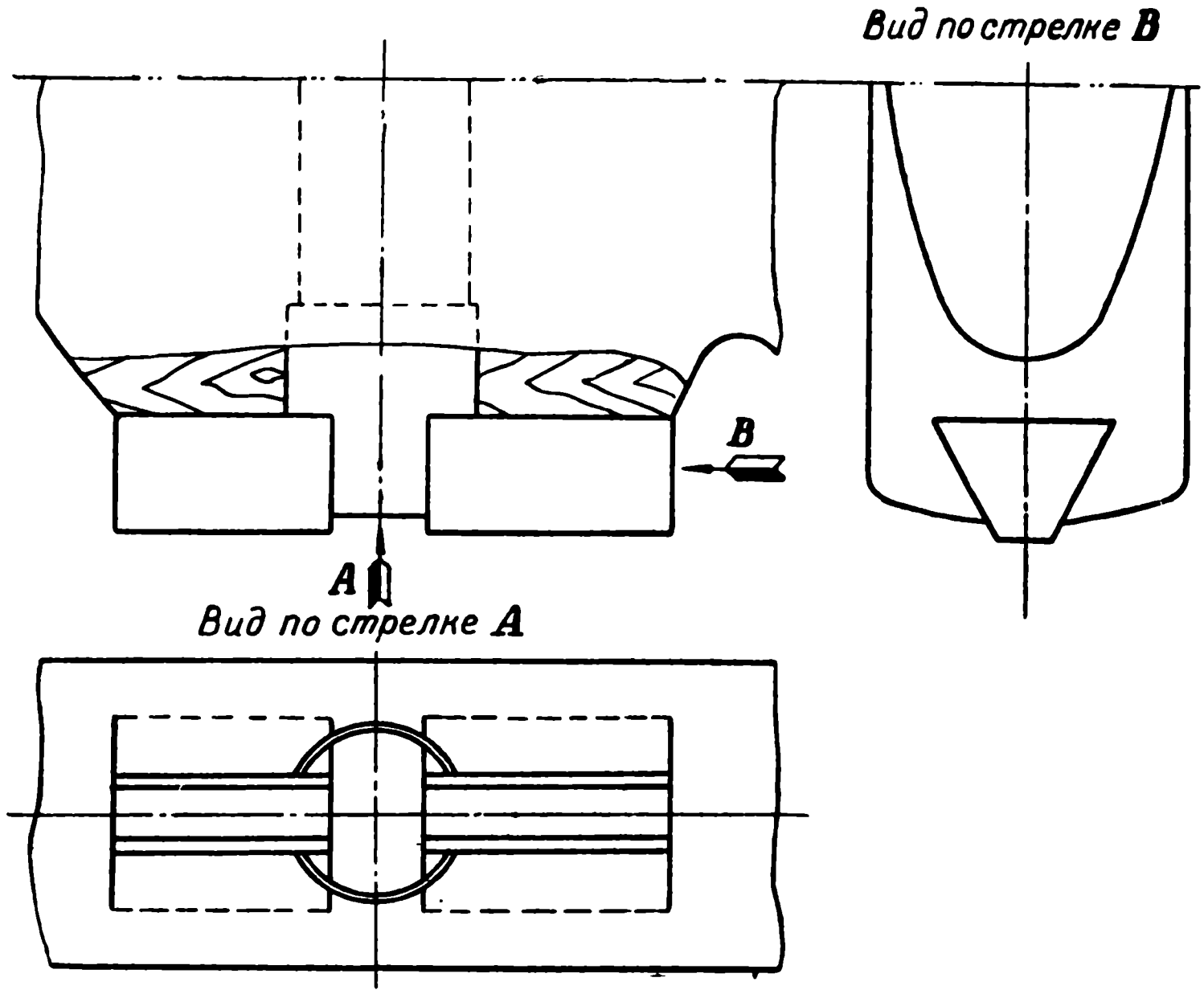


Рис. 75. Постановка вклейки

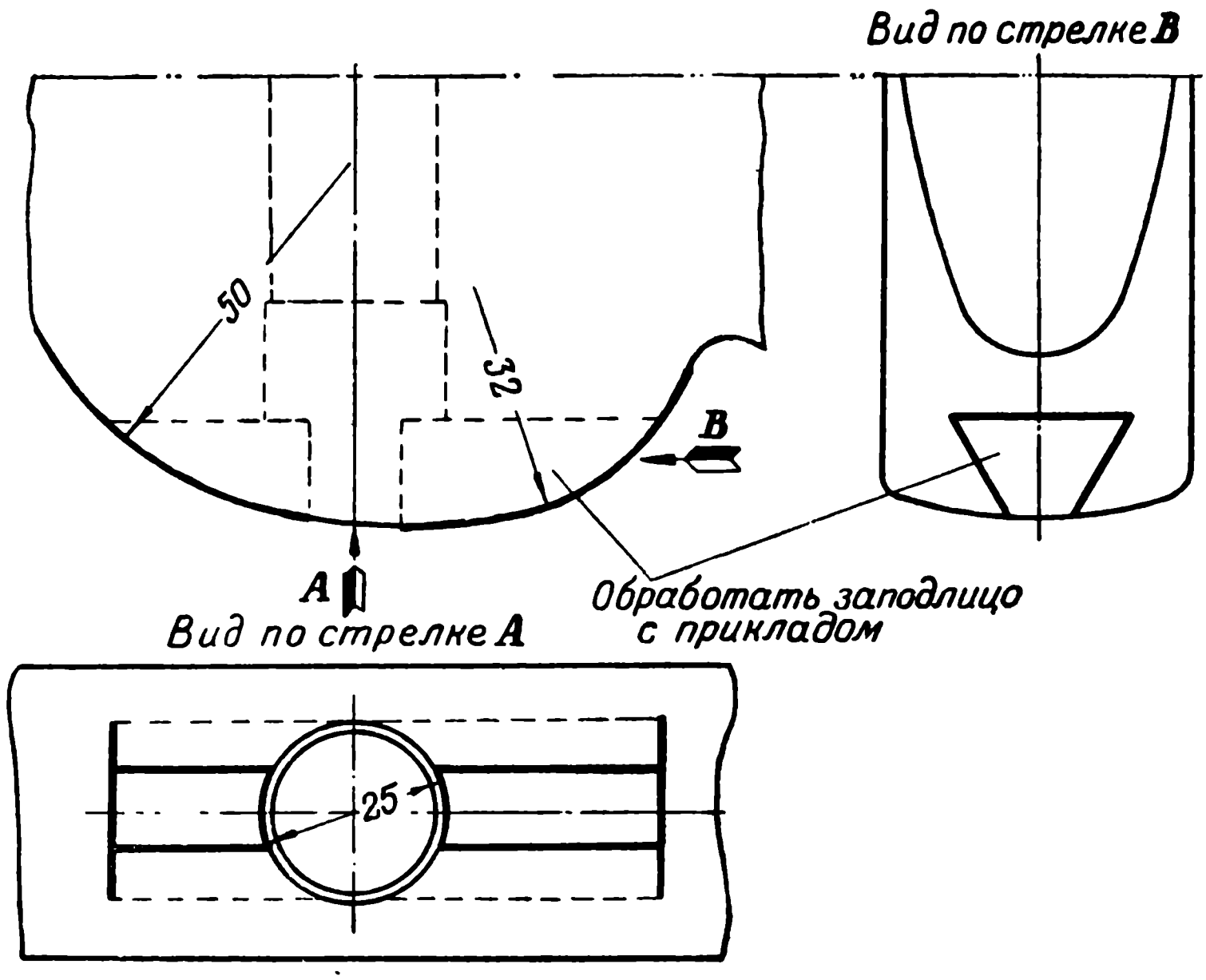


Рис. 76. Обработка вклейки

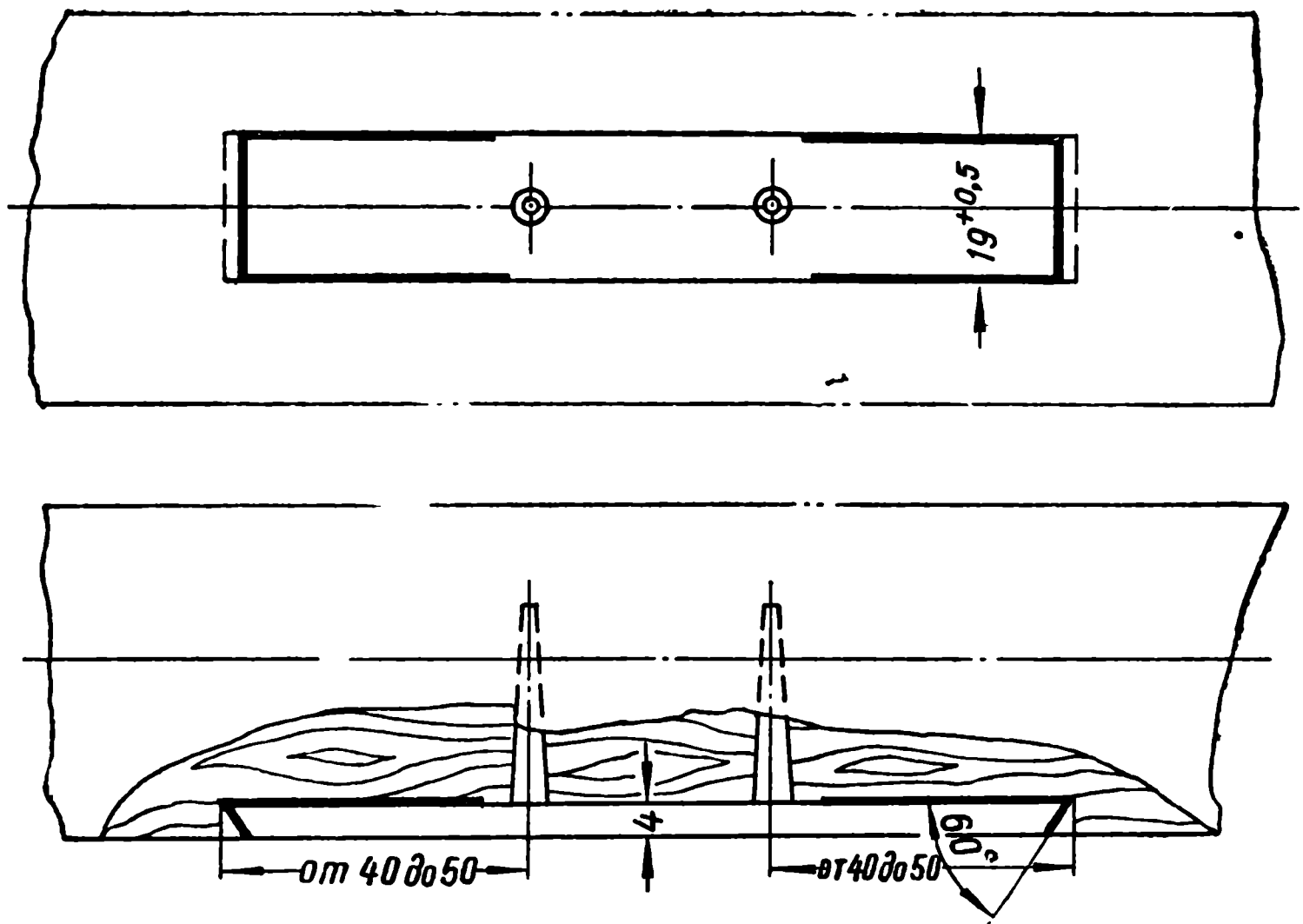


Рис. 77. Разделка паза для вклейки

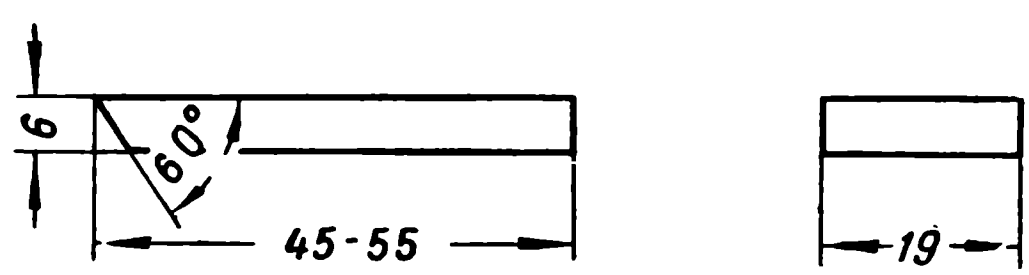


Рис. 78. Вклейка

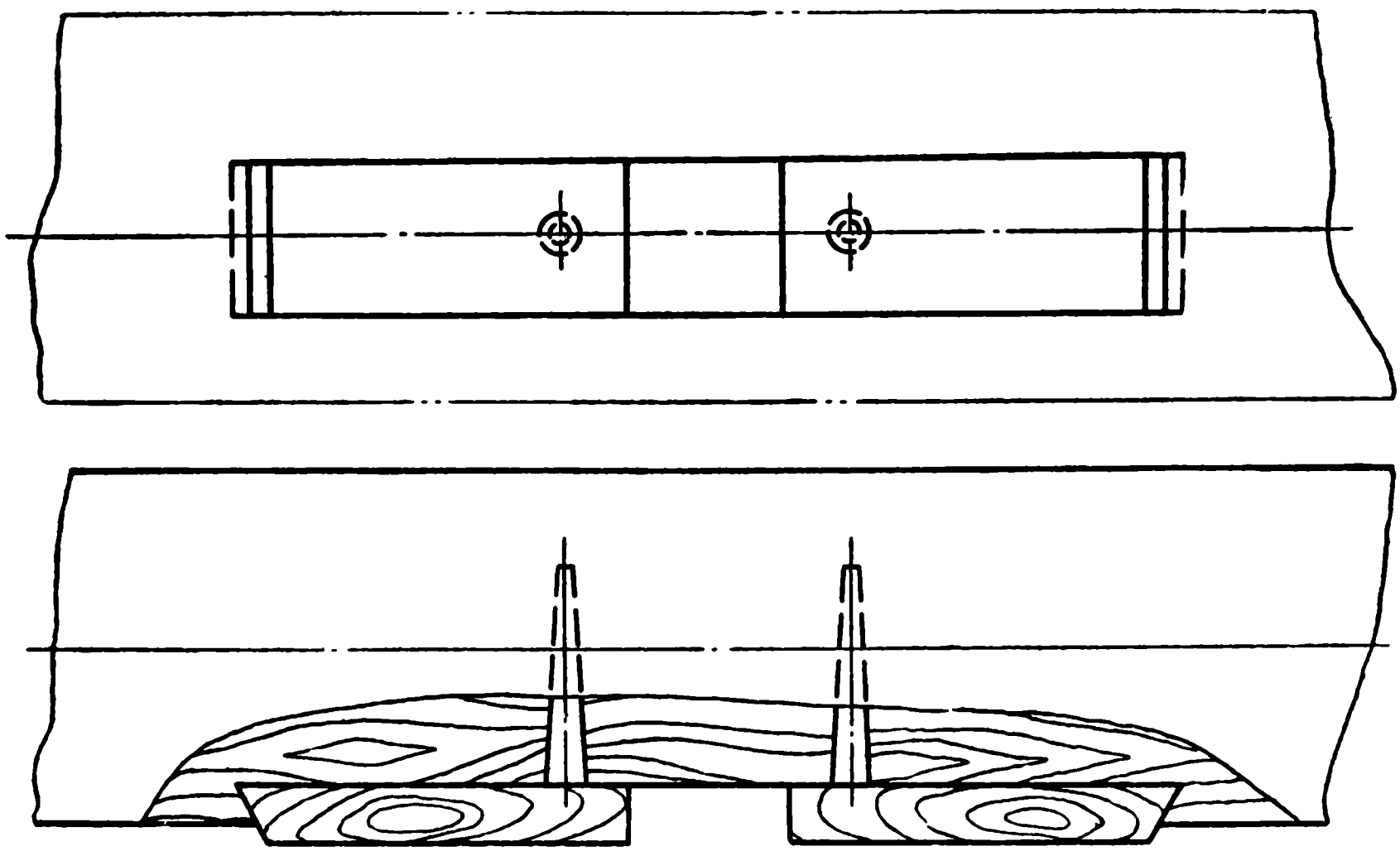


Рис. 79. Постановка вклейки

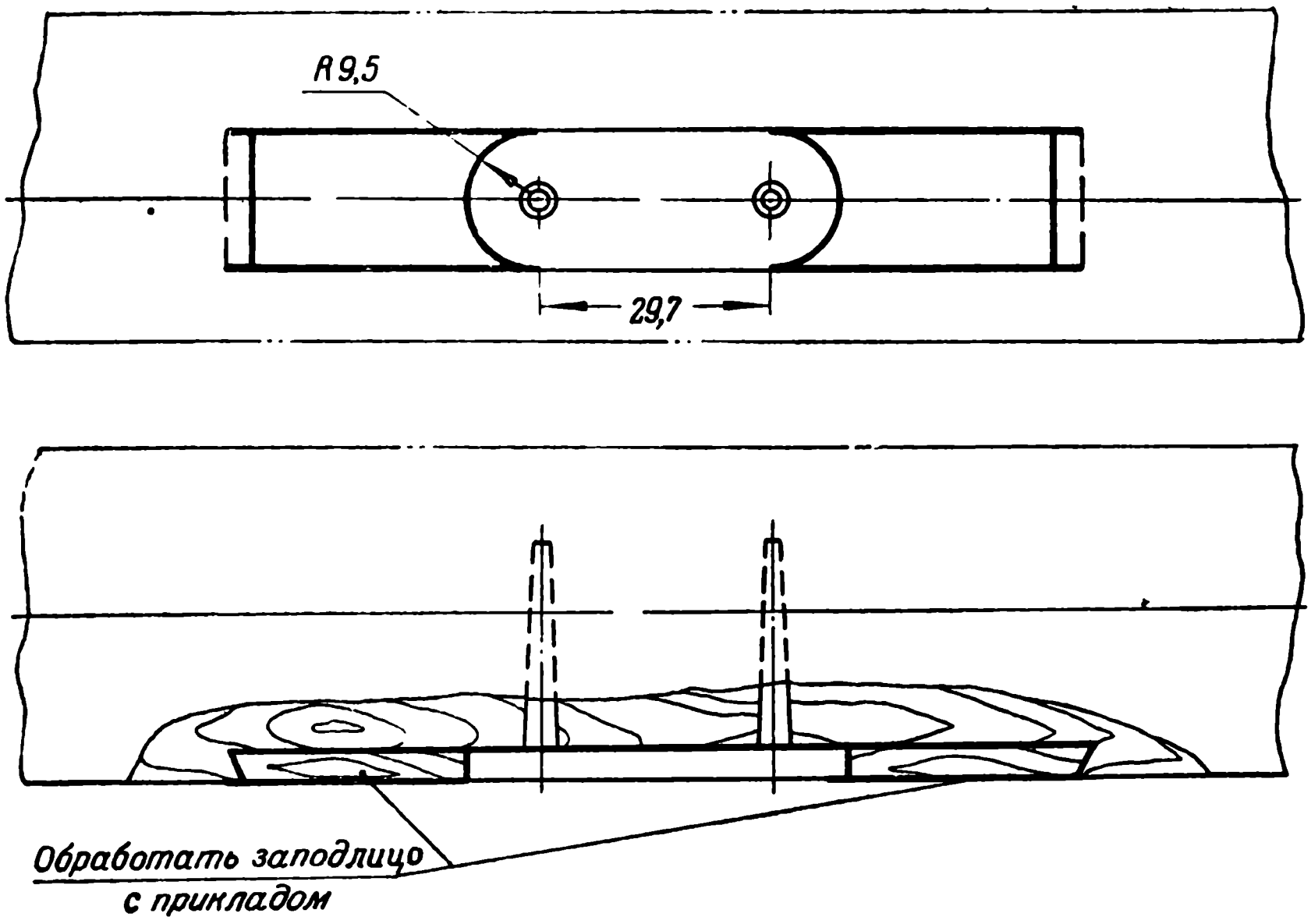


Рис. 80. Обработка вклейки

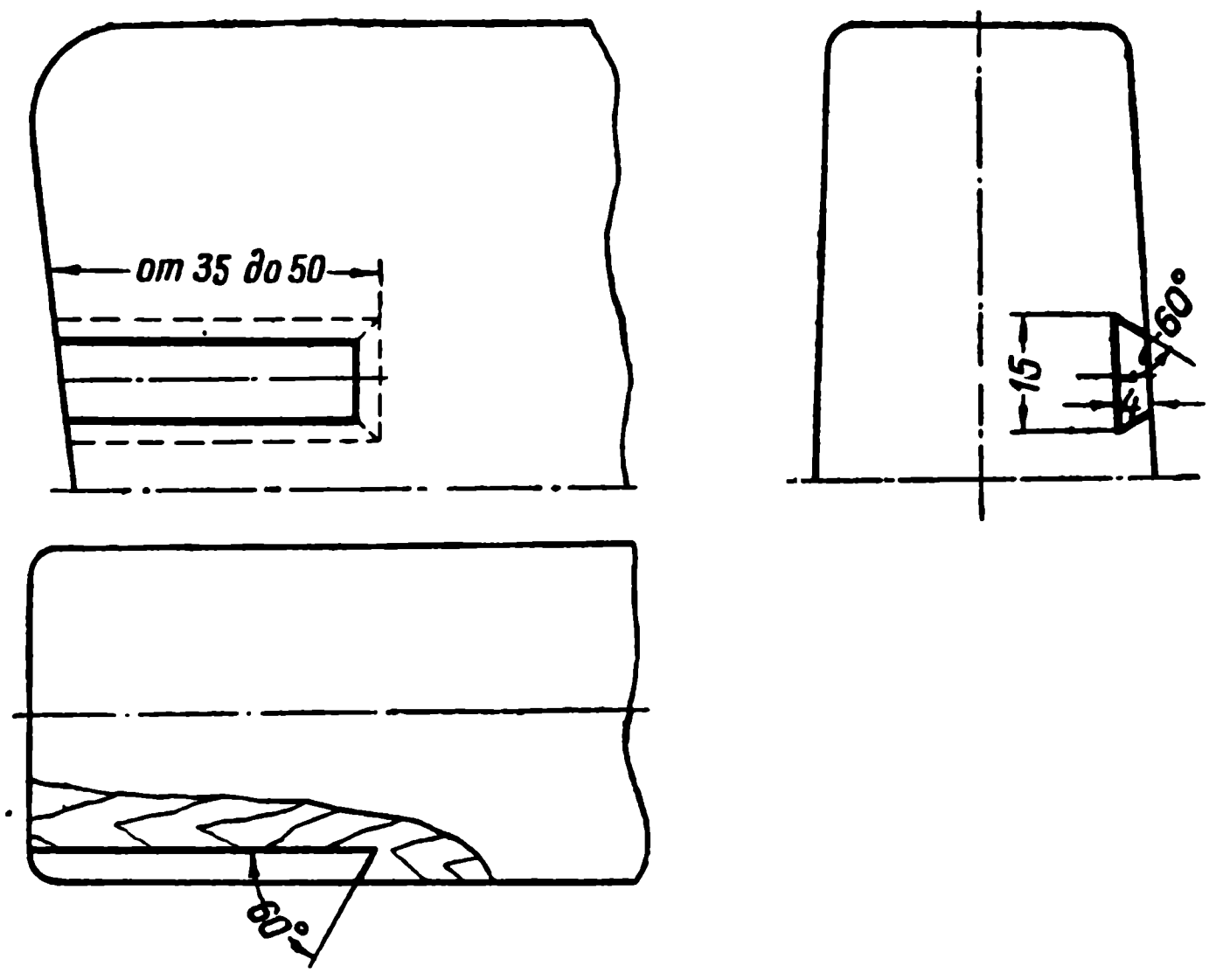


Рис. 81. Разделка паза для вклейки

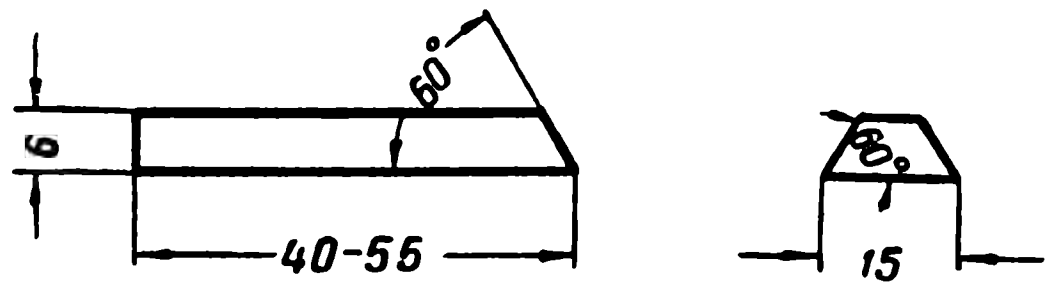


Рис. 82. Вклейка

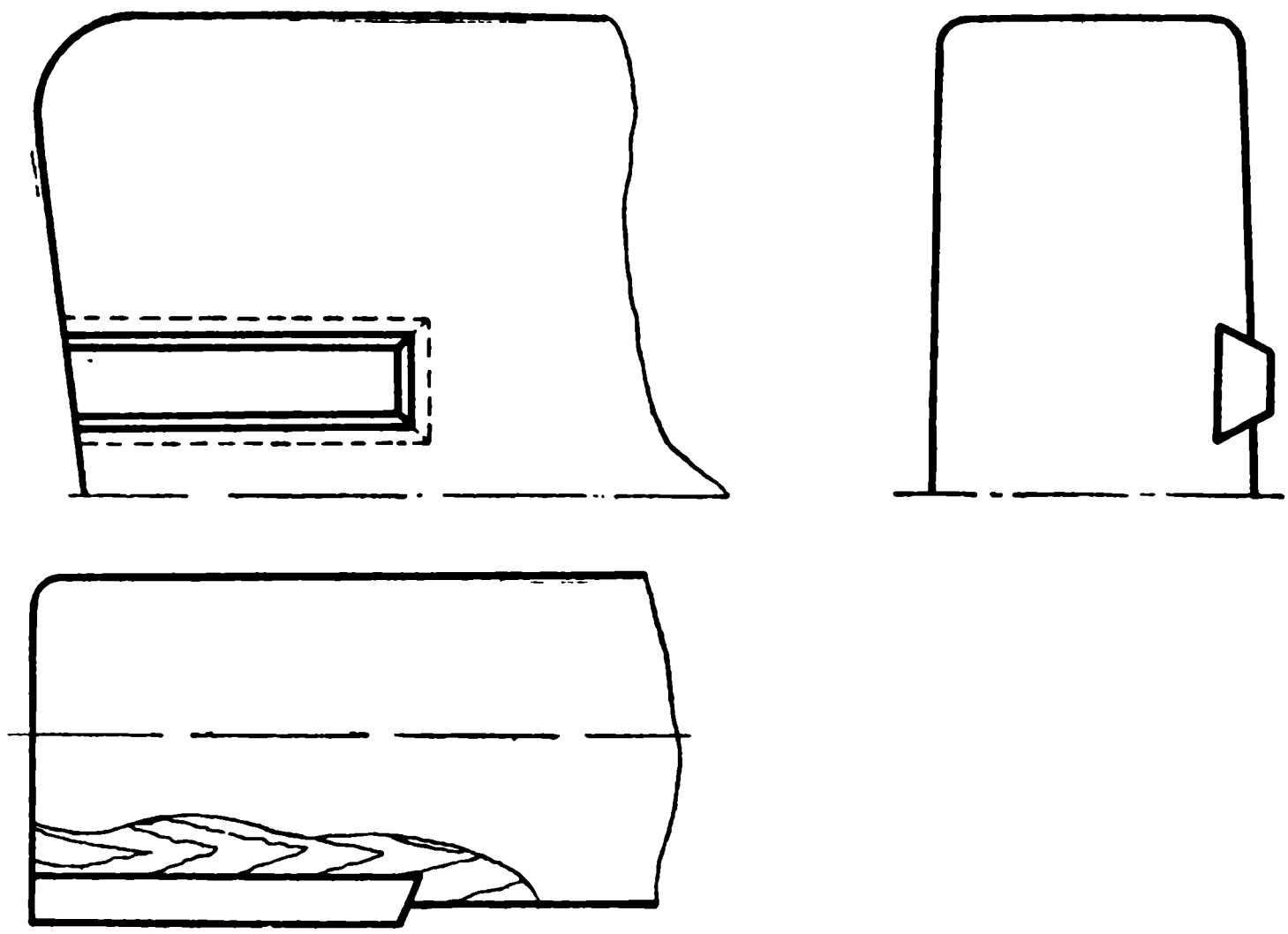


Рис. 83. Постановка вклейки

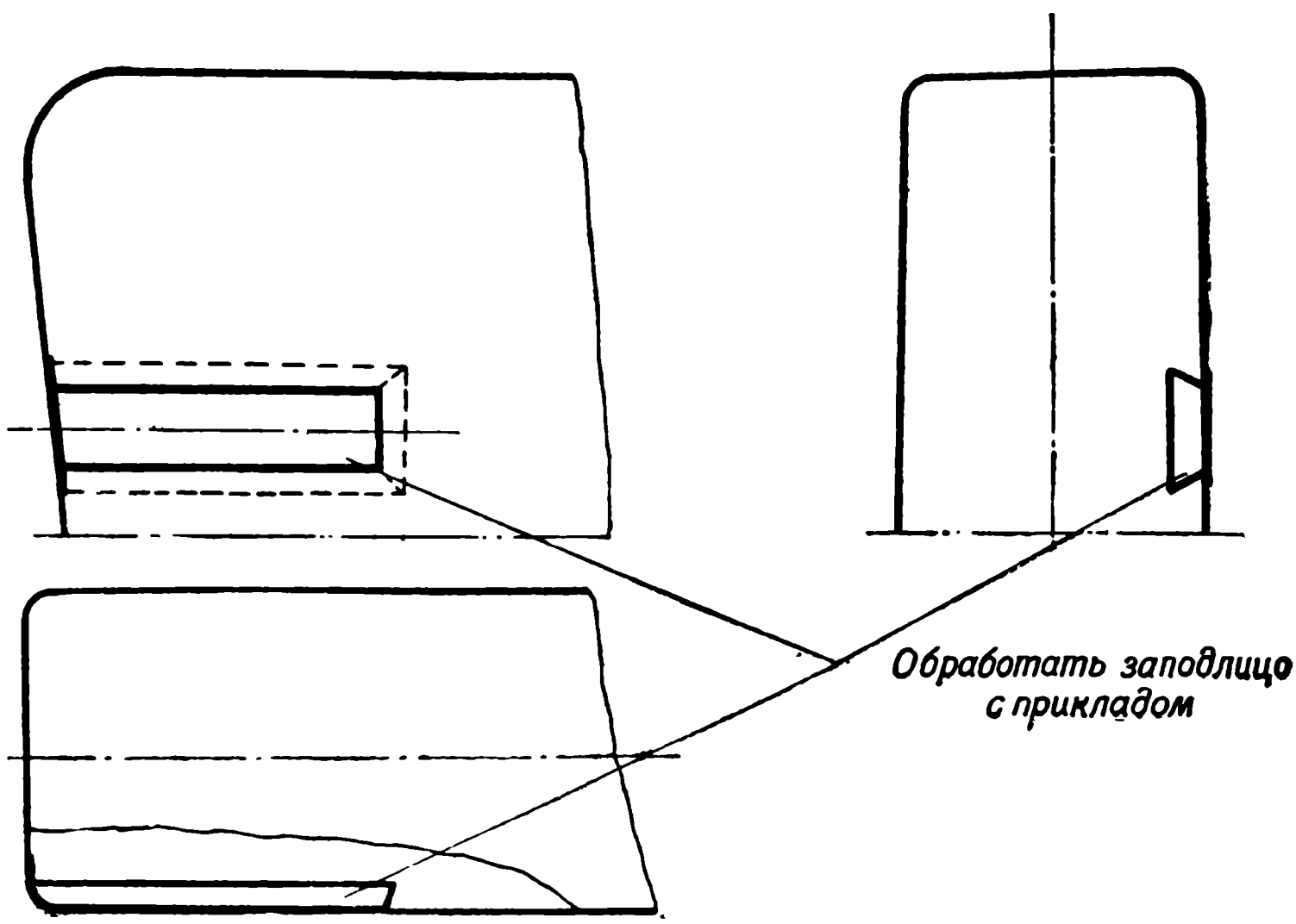


Рис. 84. Обработка вклейки

Качка приклада в соединении со спусковой рамой

Качка приклада в соединении со спусковой рамой не допускается.

Предельные величины зазоров между спусковой рамой и прикладом и их места указаны на рис. 85.

Примечание. Зазоры, указанные на рис. 85, проверяются только в случае ремонта или замены приклада.

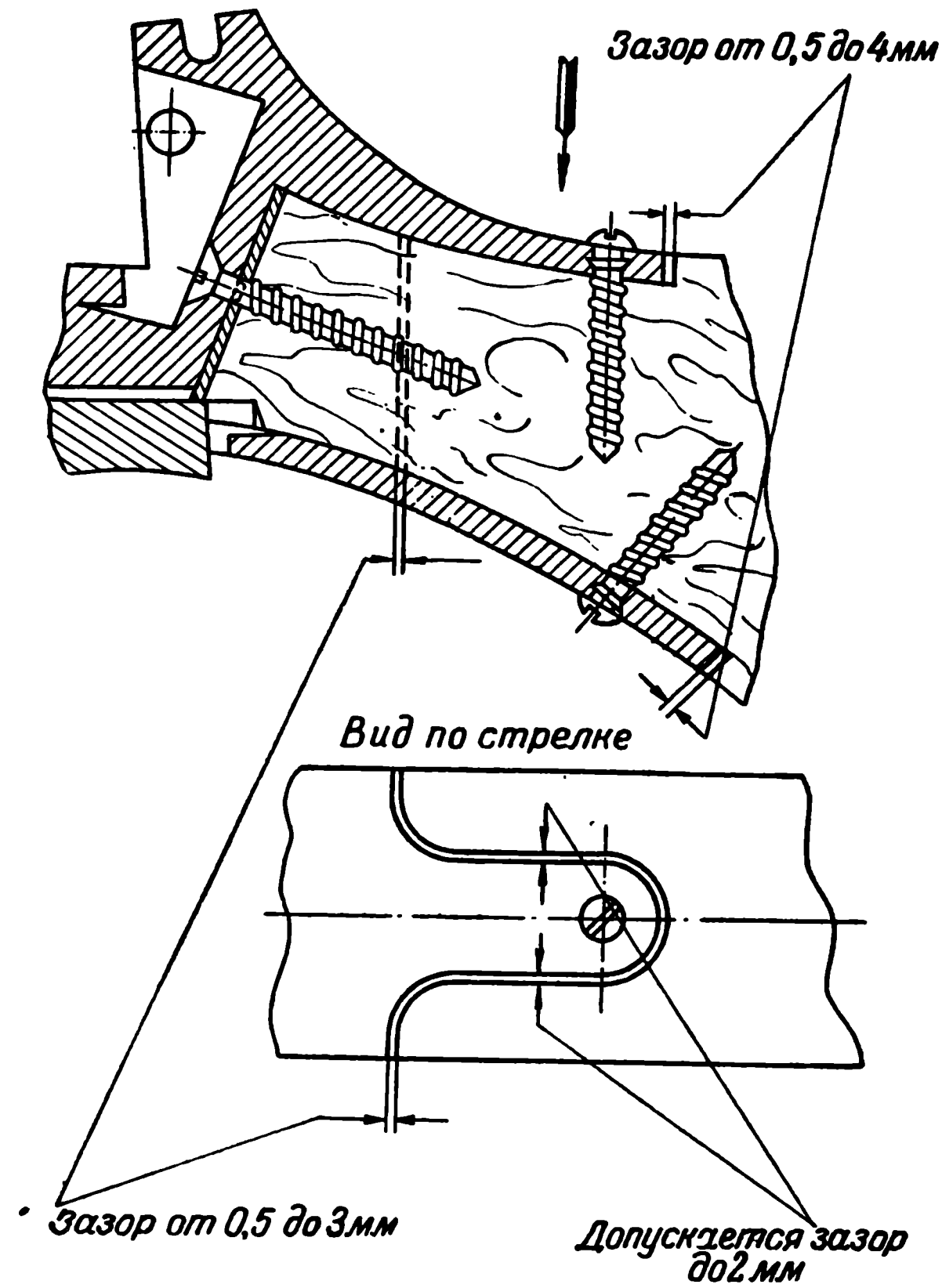


Рис. 85. Допустимые зазоры между спусковой рамой и прикладом

Причины неисправности:

1. **Износ гнезд для шурупов в прикладе** (*56* на черт. 1).

(I) Отделить спусковую раму, рассверлить в прикладе гнезда для пробок до диаметра 10 мм (рис. 86), изготовить пробки по месту (рис. 87), поставить их на клею в гнезда и обработать заподлицо с прикладом. Затем по отверстиям в спусковой раме просверлить в пробках гнезда (рис. 88), после чего закрепить спусковую раму шурупами.

2. **Уплотнение дерева на переднем торце упора приклада** (*57* на черт. 1).

Определяется по отсутствию зазоров между ушками спусковой рамы и вырезами в прикладе и по несовпадению отверстий под шу-

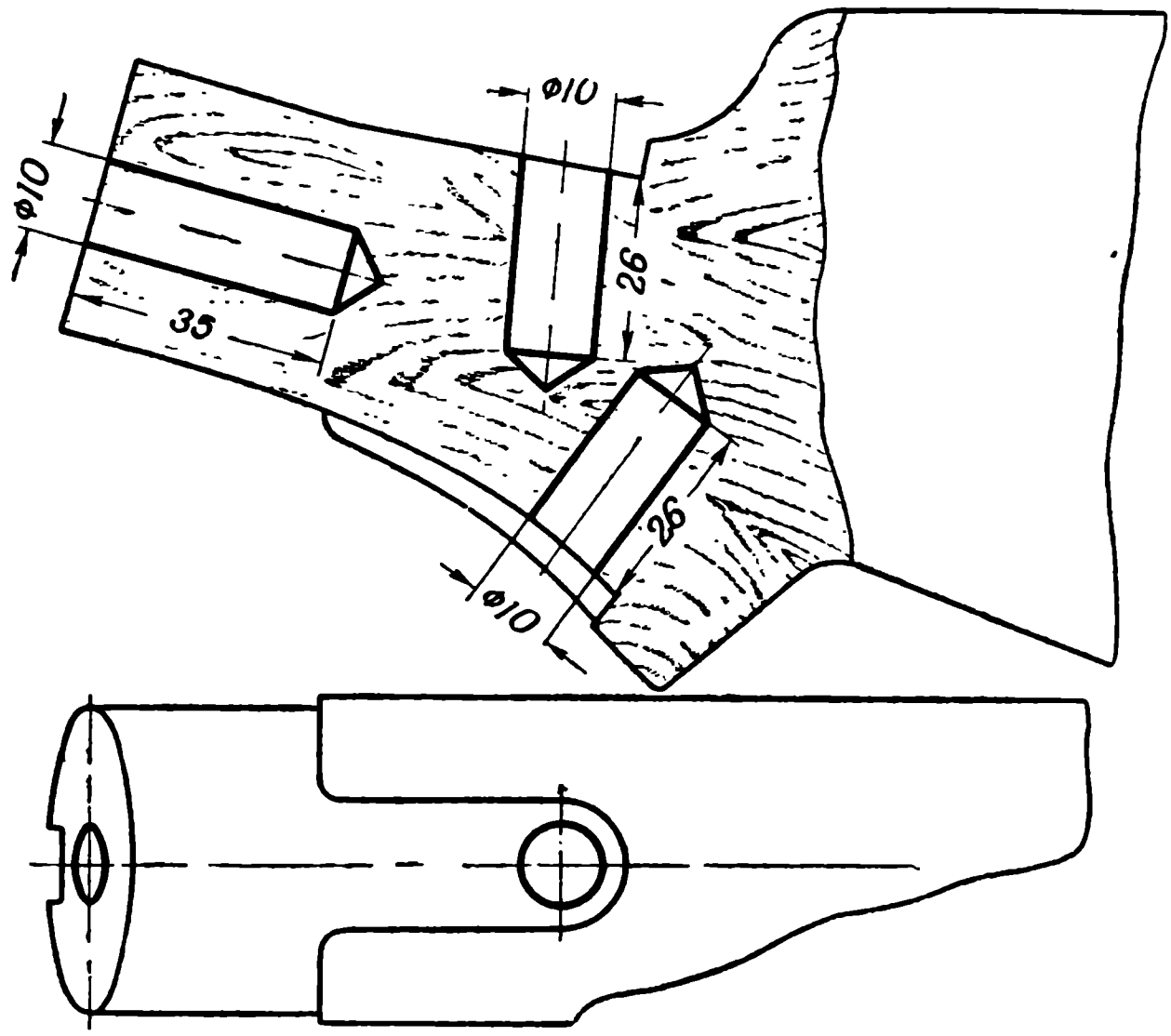


Рис. 86. Рассверливание гнезд для пробок

рупы в ушках спусковой рамы с гнездами в прикладе при досланном вперед до отказа прикладе.

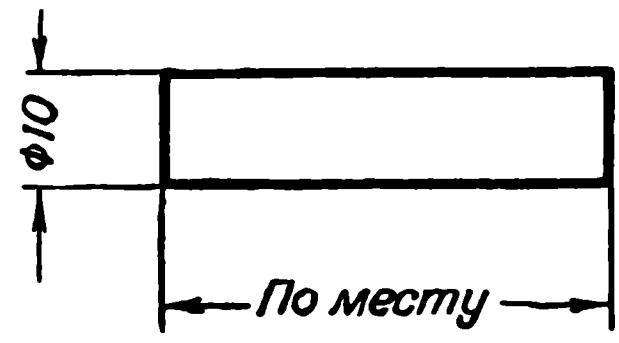


Рис. 87. Пробка

(I) Изготовить прокладку (рис. 89), наложить ее на торец упора приклада и прибить двумя гвоздями (рис. 90). Затем соединить спусковую раму с прикладом и скрепить шурупами.

Вместо постановки прокладки допускается подрезка стамеской вырезов в прикладе под ушки спусковой рамы с целью получения зазоров между ушками и прикладом. В этом случае при несовпадении отверстий для шурупов в ушках спусковой рамы с гнездами в прикладе поставить в гнезда приклада пробки и обработать, как указано в п. 1.

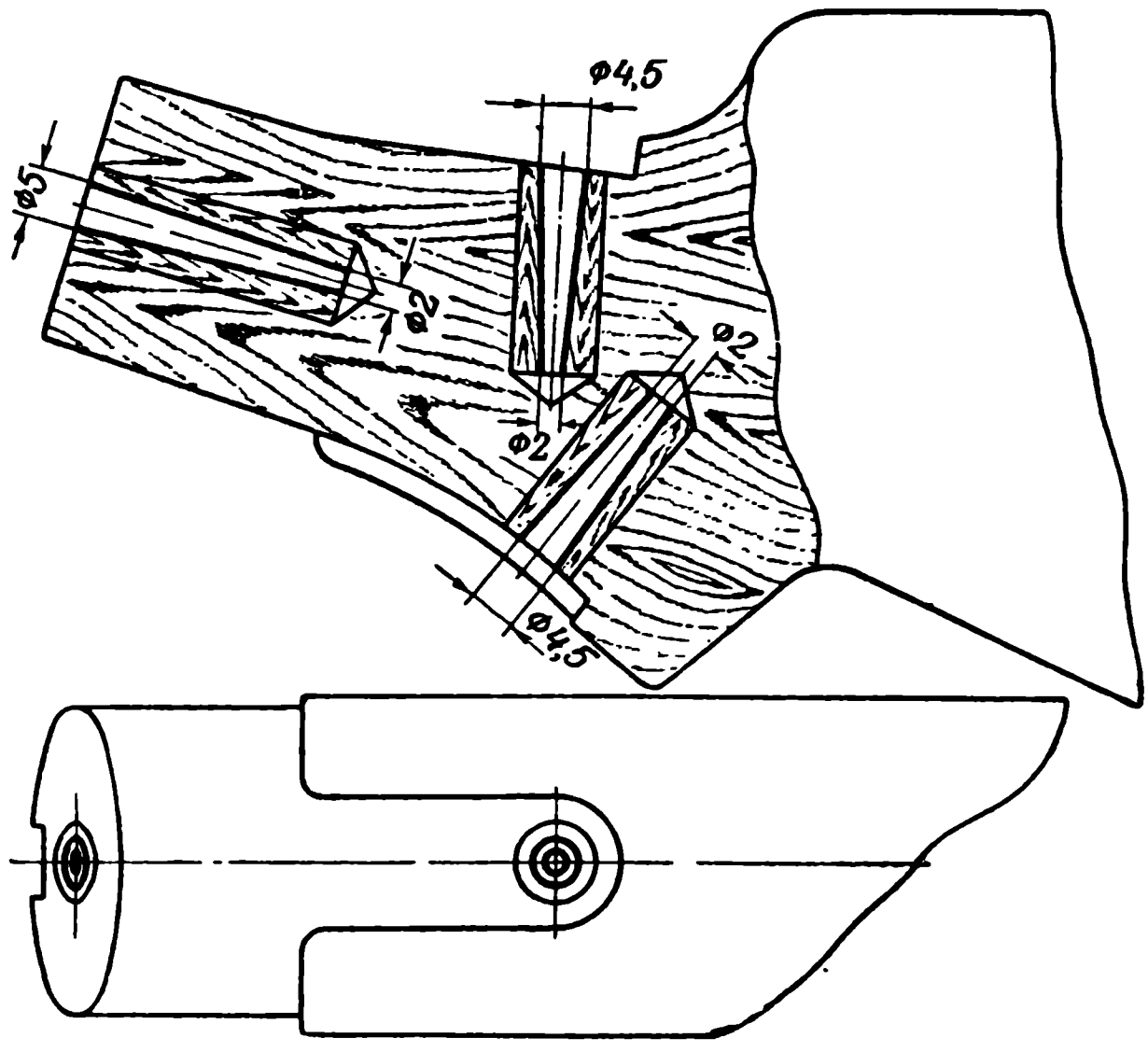


Рис. 88. Постановка и обработка пробок

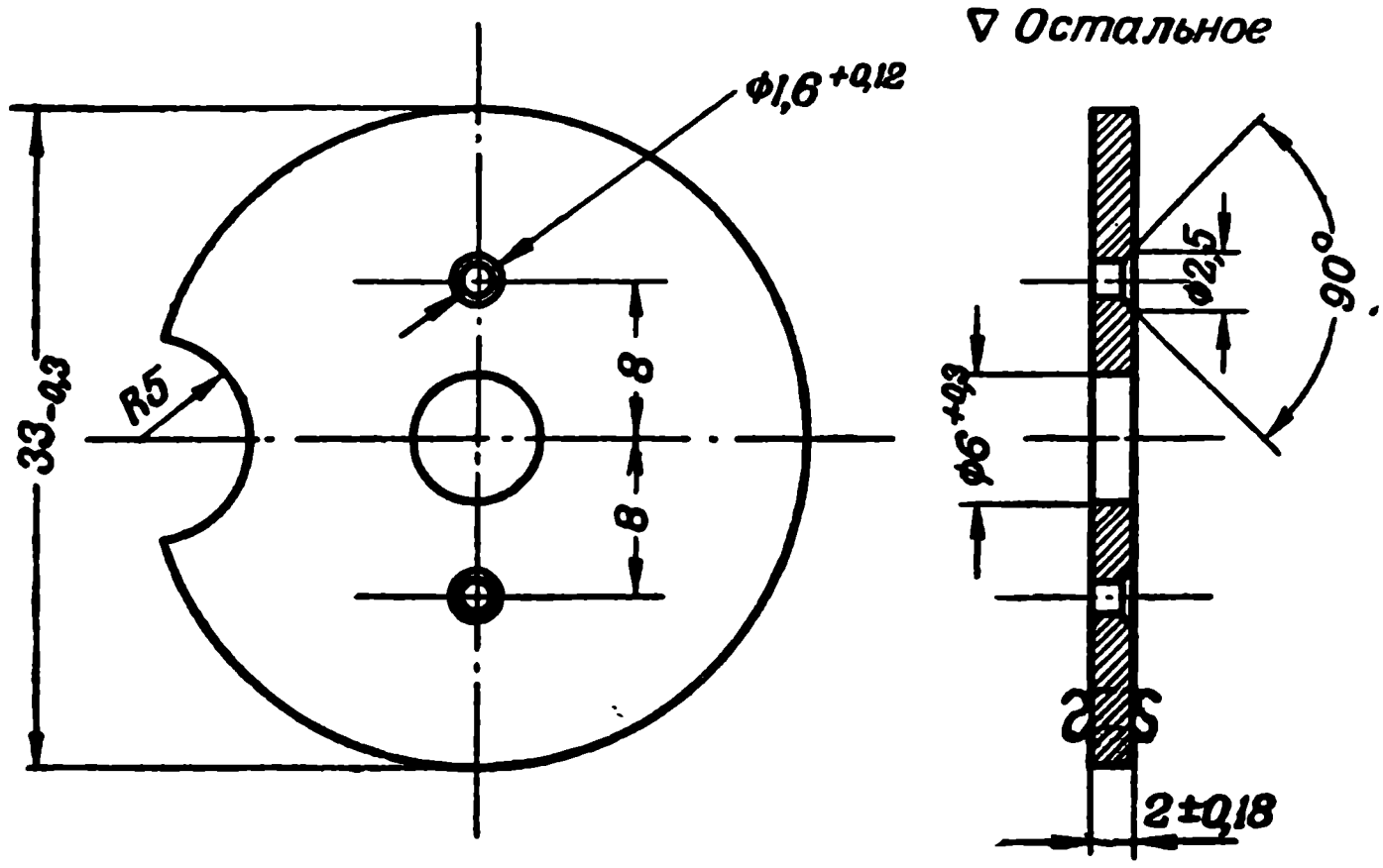


Рис. 89. Прокладка

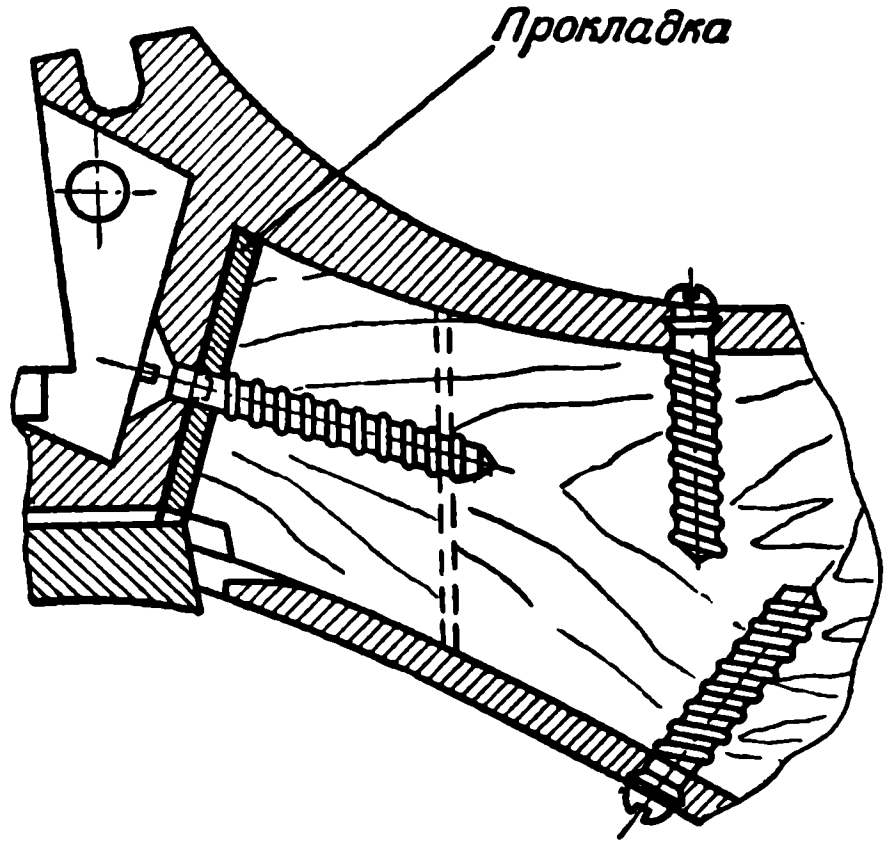


Рис. 90. Постановка прокладки

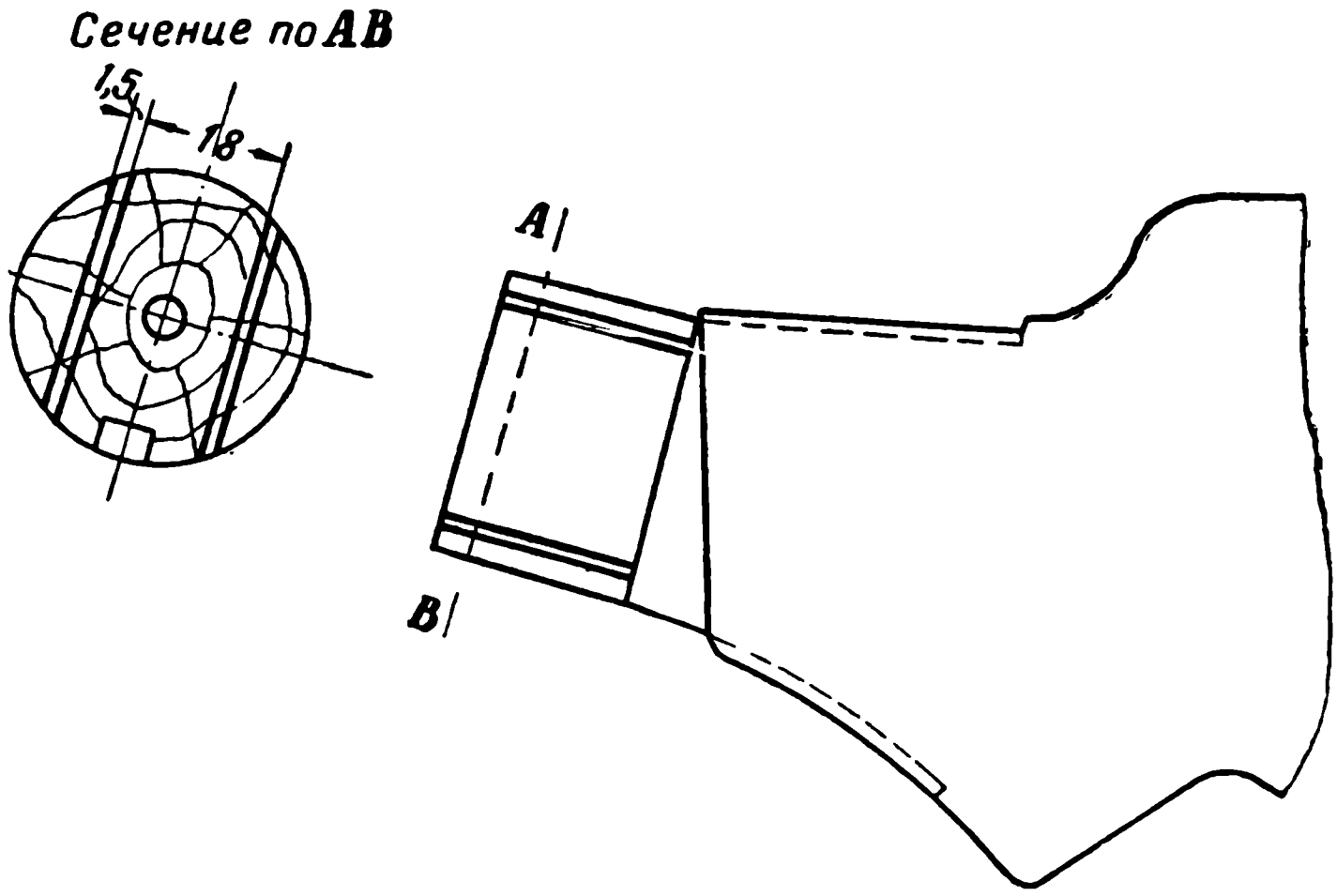


Рис. 91. Разделка пазов для клиньев

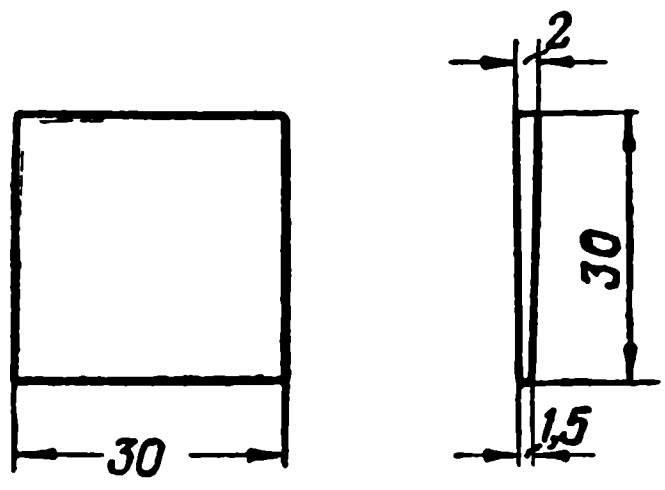


Рис. 92. Клин

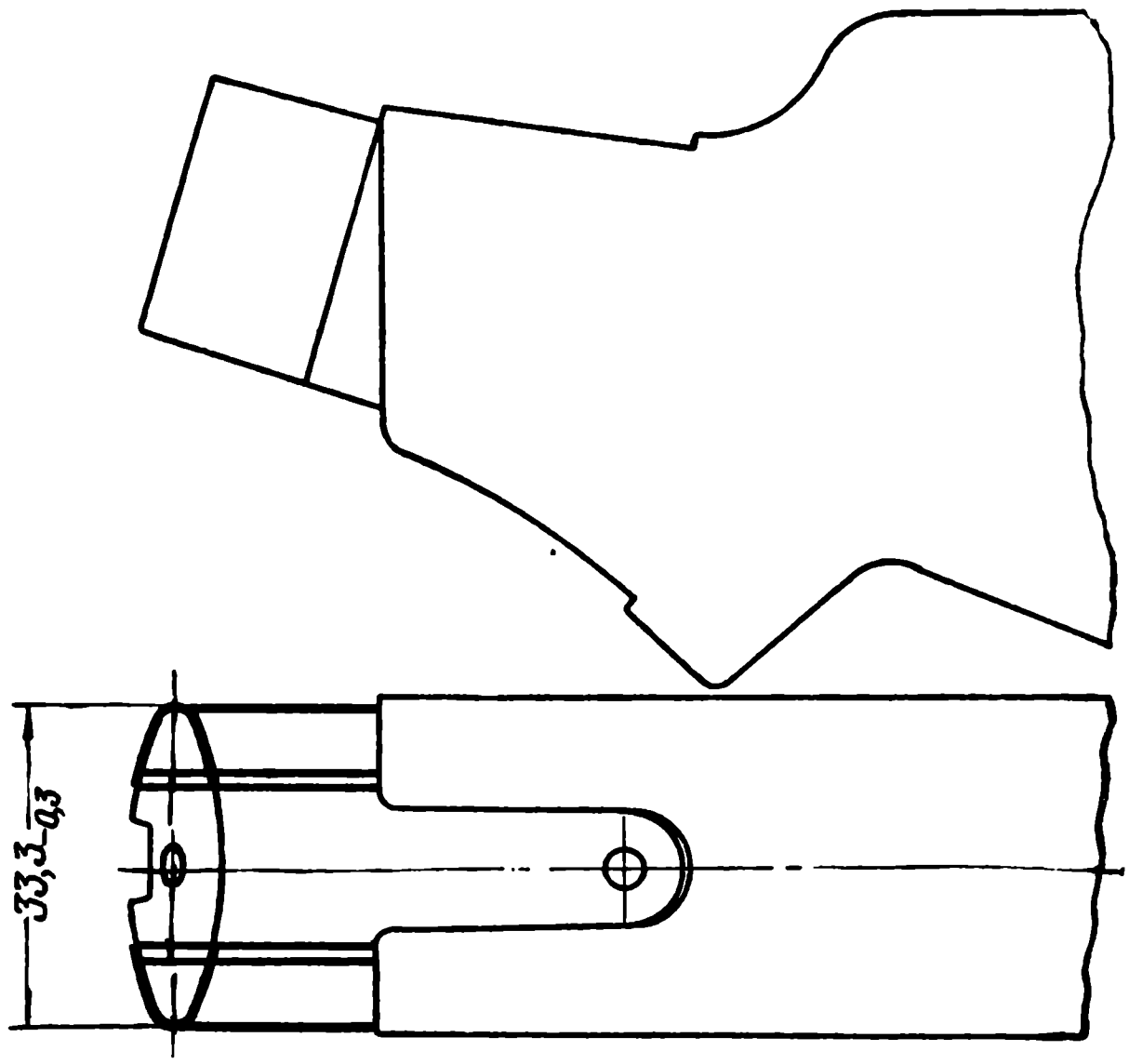


Рис. 93. Постановка и обработка клиньев

3. **Усыхание упора приклада.**

(I) Разделать два паза в упоре приклада (рис. 91), изготовить два деревянных клина (рис. 92), поставить их на клею в пазы и обработать (рис. 93), после чего соединить спусковую раму с прикладом и скрепить шурупами.

Качка антабки

Качка антабки в соединении с прикладом не допускается. Зазор по контуру между антабкой и стенками выреза для нее в прикладе допускается. Выступание антабки над поверхностью приклада или утопание ее в прикладе допускается.

Причина неисправности:

Износ отверстий в прикладе для шурупов антабки.

(I) Рассверлить в прикладе гнезда для пробок до диаметра 10 мм (рис. 94), изготовить пробки (рис. 95), поставить их на клею в гнезда и обработать заподлицо с прикладом. Затем по отверстиям в антабке просверлить в пробках отверстия (рис. 96), поставить антабку и закрепить шурупами.

Изгиб кольца антабки

См. раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствольной коробки с кожухом и стволом» («Изгиб кольца антабки», стр. 25).

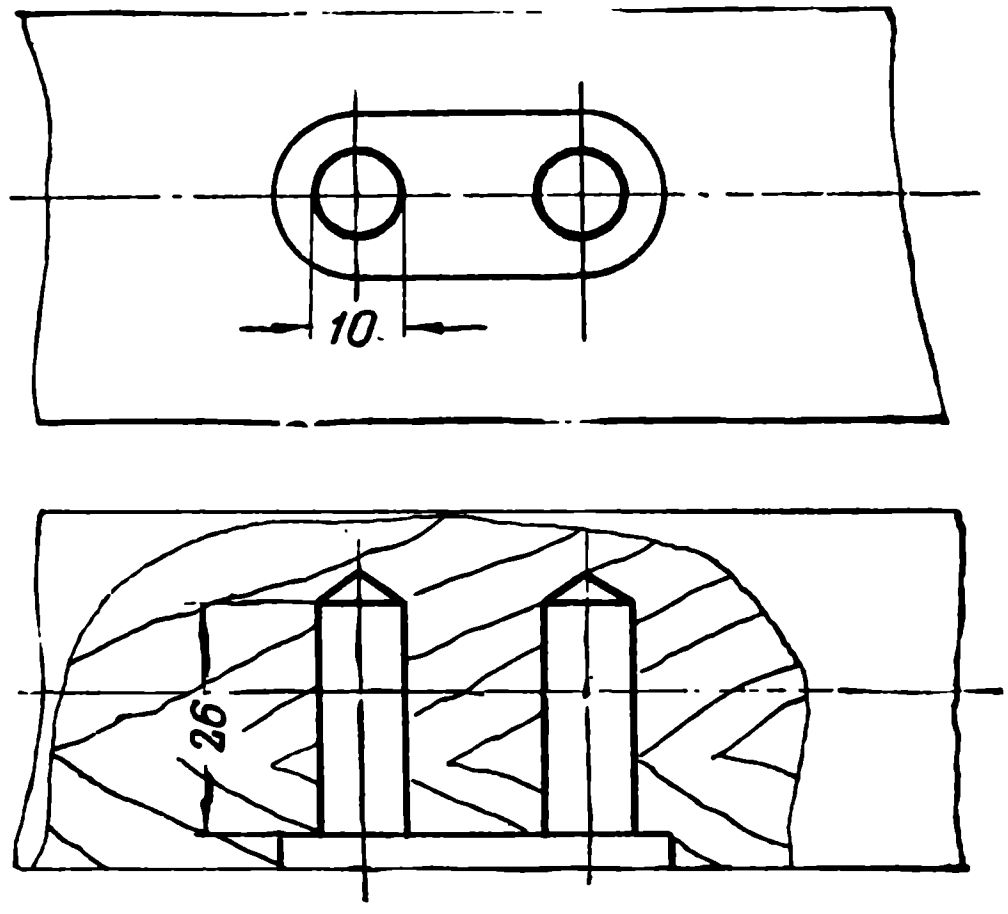


Рис. 94. Рассверливание гнезд для пробок

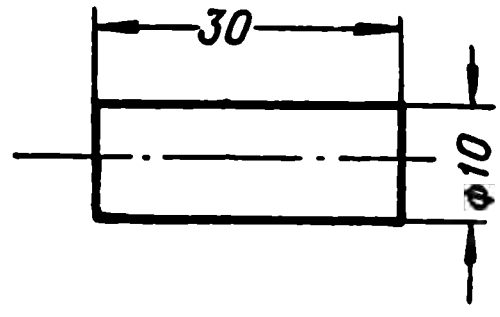


Рис. 95. Пробка

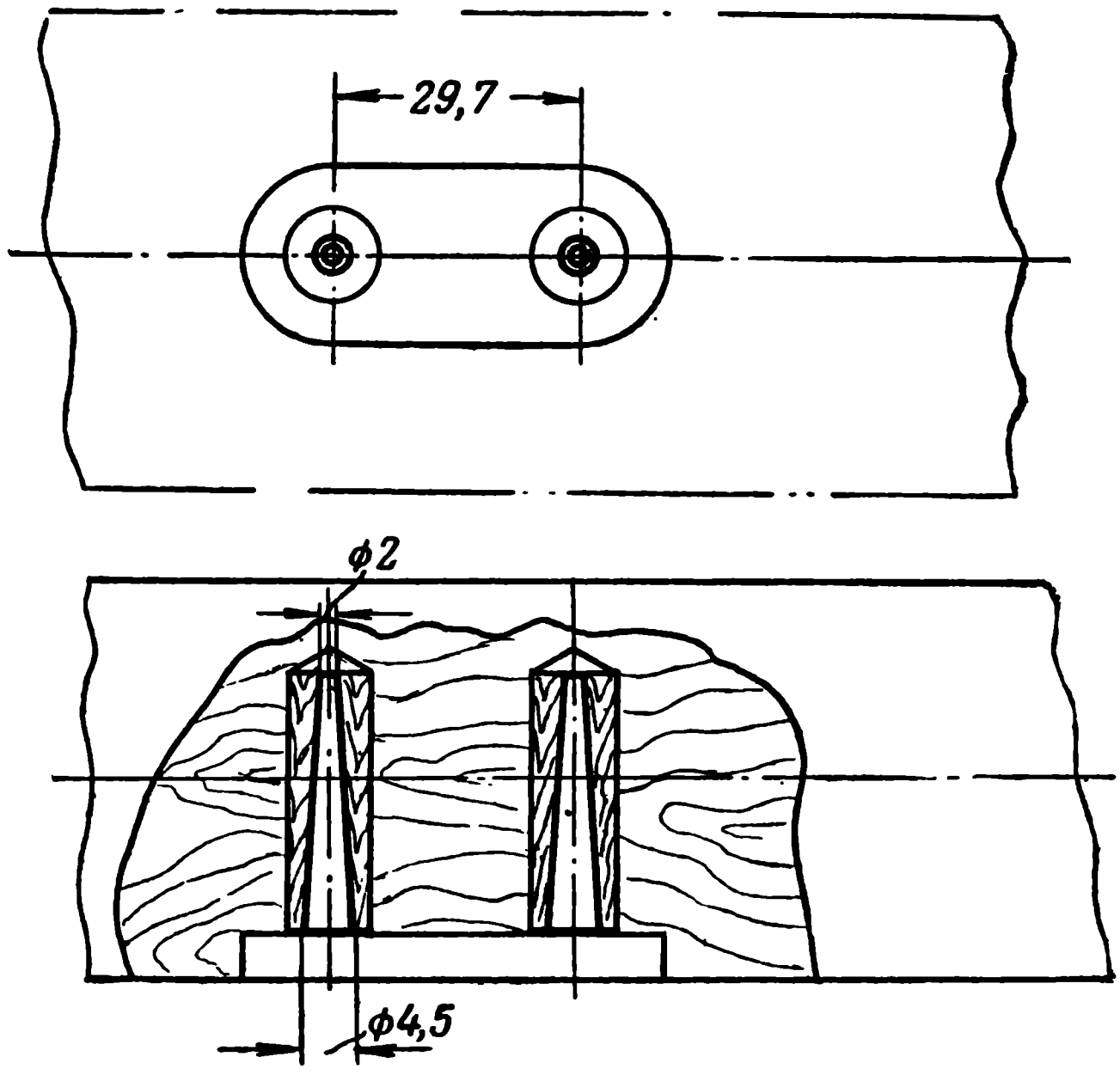


Рис. 96. Постановка и обработка пробок

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МАСЛЕНКИ

Просачивание масла из масленки

Причины неисправности:

1. **Забитость или срыв резьбы масленки или крышки масленки** (*58* на черт. 1).

(I) Прочистить резьбу. См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

При срыве резьбы заменить крышку масленки.

(II) При отсутствии запасной крышки изготовить новую крышку масленки (рис. 97), кожаное кольцо (рис. 98), кольцо крышки

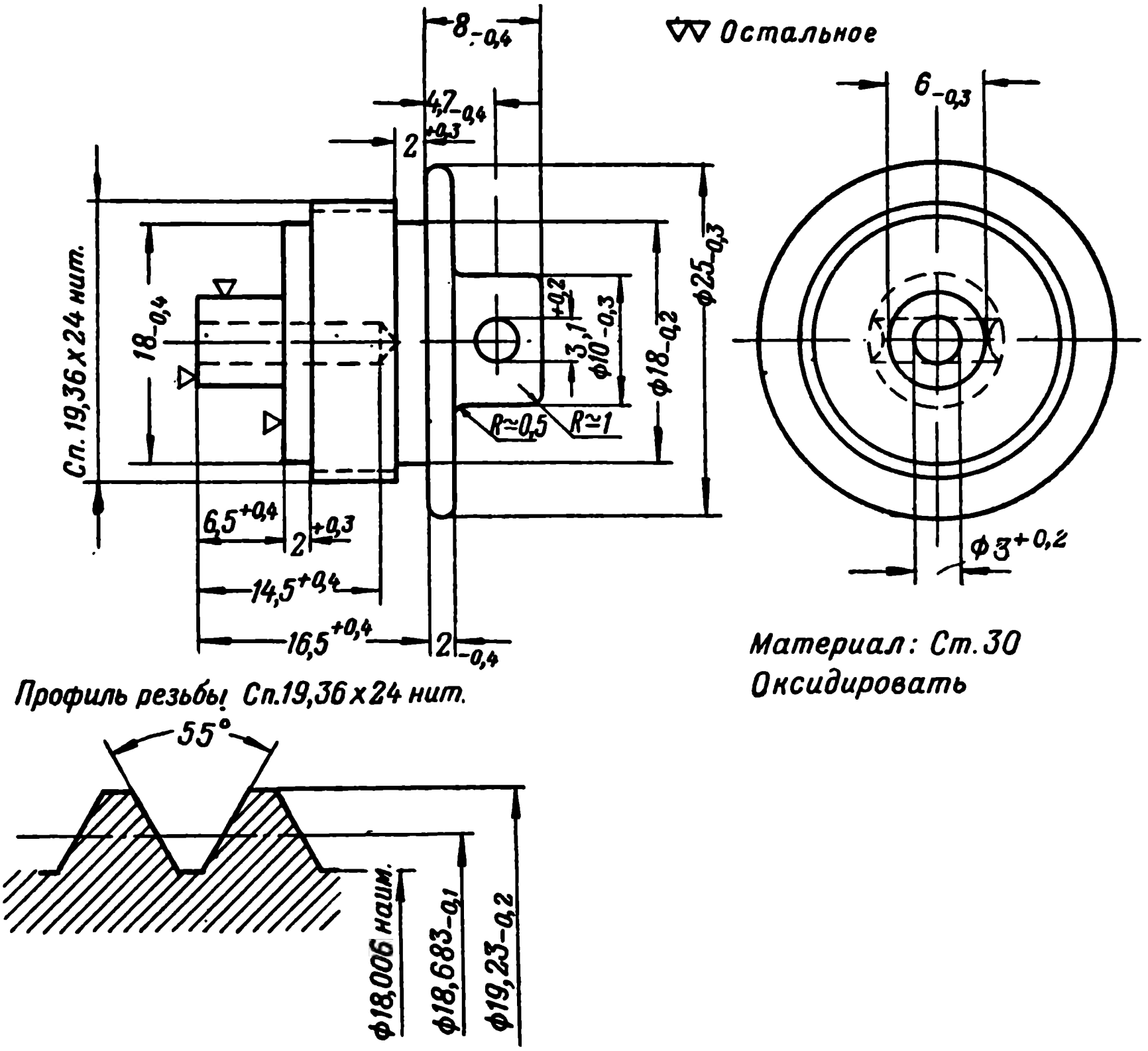


Рис. 97. Крышка масленки

(рис. 99) и стержень ершика (рис. 100). Затем соединить кольцо крышки с крышкой масленки, вставить стержень ершика в гнездо крышки масленки, закрепив его путем кернения нижней части крышки в двух точках, и подложить под буртик крышки масленки кожаное кольцо (рис. 101).

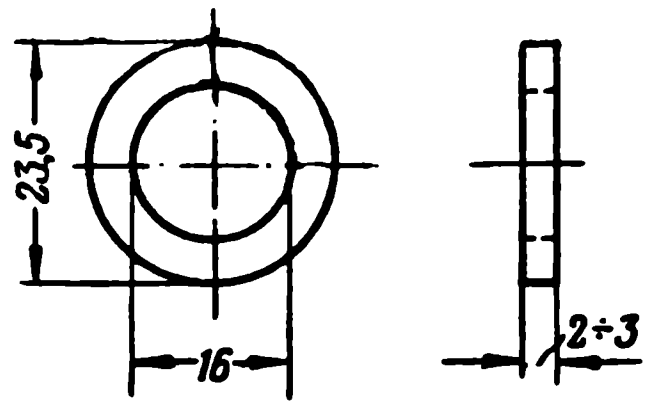


Рис. 98. Кожаное кольцо

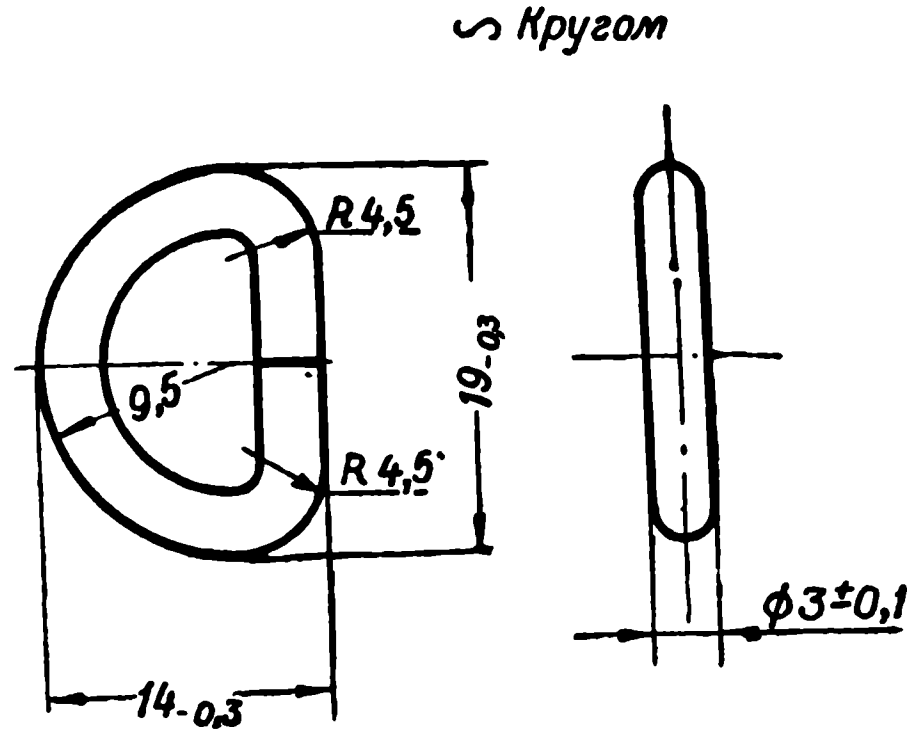


Рис. 99. Кольцо крышки масленки

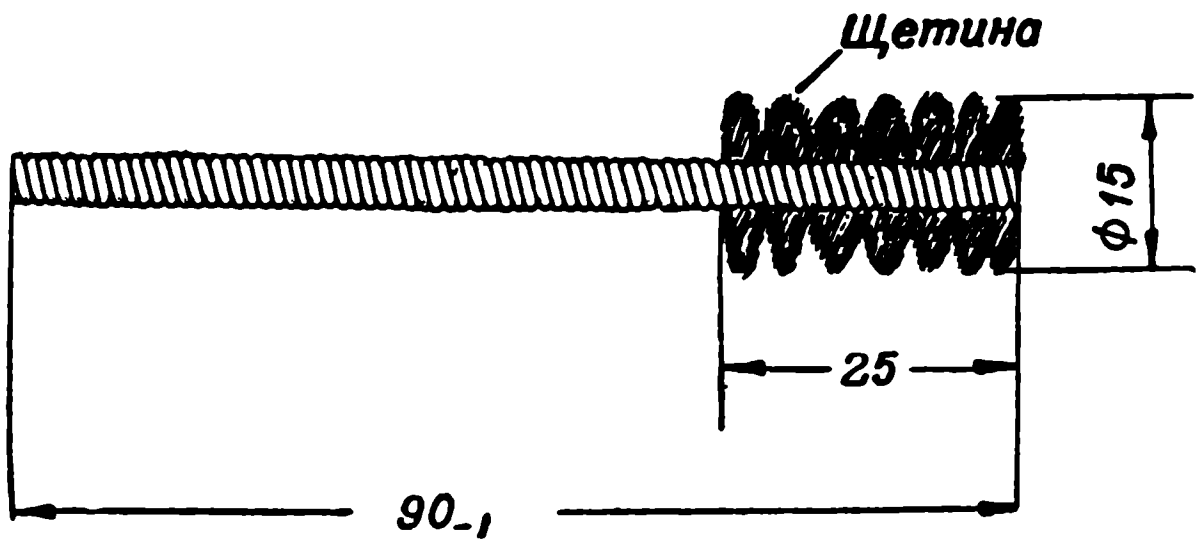


Рис. 100. Стержень ершика

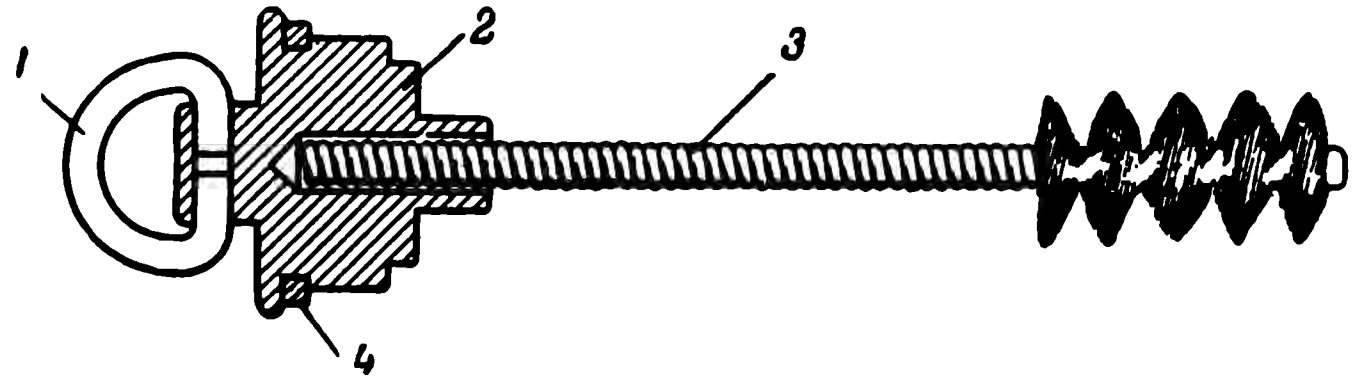


Рис. 101. Ершик собранный:

1 — кольцо крышки; *2* — крышка масленки; *3* — стержень ершика; *4* — кожаное кольцо

Для изготовления стержня ершика следует отожженную стальную проволоку диаметром 1,5 мм и длиной 200 мм согнуть пополам, зажать место изгиба в тисках и, равномерно прокладывая между витками щетину, скрутить проволоку жгутом, после чего подстричь щетину.

При соединении кольца крышки с крышкой необходимо ввести концы кольца в отверстие для него в крышке, установить кольцо между губками тисков и, сжимая губки тисков, свести концы кольца.

Примечание. При изготовлении новой крышки масленки могут быть использованы годное кожаное кольцо, кольцо крышки и стержень ершика от негодной крышки.

2. **Износ или разрыв кожаного кольца крышки масленки.**

(I) Изготовить из кожи новое кольцо (см. рис. 98) и поставить его под буртик крышки масленки.

Выпадение масленки из гнезда приклада

При вывинчивании и ввинчивании крышки масленка не должна проворачиваться.

(I) Вынуть масленку, очистить ее наружную поверхность от масла, зачистить стенки гнезда для масленки в прикладе наждачным полотном и покрыть их тонким слоем клея, после чего вставить масленку в гнездо приклада и просушить.

Если масленка свободно входит в гнездо приклада, то предварительно обмотать ее тонкой тканью (марлей), пропитанной клеем.

Изгиб кольца крышки масленки

(I) Выправить кольцо. Если выправить невозможно, изготовить новое кольцо (см. рис. 99) и поставить на место. Для этого ввести концы кольца в отверстие для него в крышке масленки, установить кольцо между губками тисков и, сжимая губки тисков, свести концы кольца.

Излом стержня ершика (*59* на черт. 1)

(I) Опилить отломанный конец стержня заподлицо с крышкой масленки, высверлить оставшийся конец стержня ершика сверлом диаметром 3 мм, изготовить новый стержень ершика (см. рис. 100), как указано выше, вставить его в гнездо крышки масленки и закрепить путем кернения нижней части крышки в двух точках.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МАГАЗИНА

Затруднительное вращение верхнего диска

Отделить задержку пружины магазина, повернуть верхний диск на два оборота и отпустить. Верхний диск под действием пружины магазина должен плавно и энергично повернуться в обратную сторону на два оборота.

При закручивании верхнего диска до отказа, после прохода отверстия для винта задержки через середину окна приемника, диск должен повернуться не менее чем на два зуба гребенки.

Причины неисправности:

1. **Ослабление пружины магазина.**

Проверить натяжение пружины магазина. Для этого вывести задержку пружины магазина из окна приемника, закрепить кольцо пружинных весов (приложение 1) за винт задержки и отпустить задержку.

Натяжение пружины магазина должно быть от 2,65 до 3,75 кг.

При условии нормальной подачи патронов из магазина во время стрельбы натяжение пружины магазина допускается до 2 кг.

(I) При натяжении пружины магазина менее 2,65 кг, вследствие чего не происходит подача патронов из магазина, заменить пружину магазина.

2. **Излом пружины магазина.**

(I) При изломе петли пружины отжечь паяльной лампой конец пружины на длине не более 40 мм, загнуть отожженный конец на круглой оправке диаметром 4,9 мм и обработать (рис. 102).

При изломе зацепа пружины отжечь конец пружины паяльной лампой на длине не более 10 мм, загнуть отожженный конец на круглой оправке диаметром 3 мм и обработать (рис. 102).

Поставить пружину на место и проверить работу магазина. При изломе пружины в любом другом месте заменить пружину.

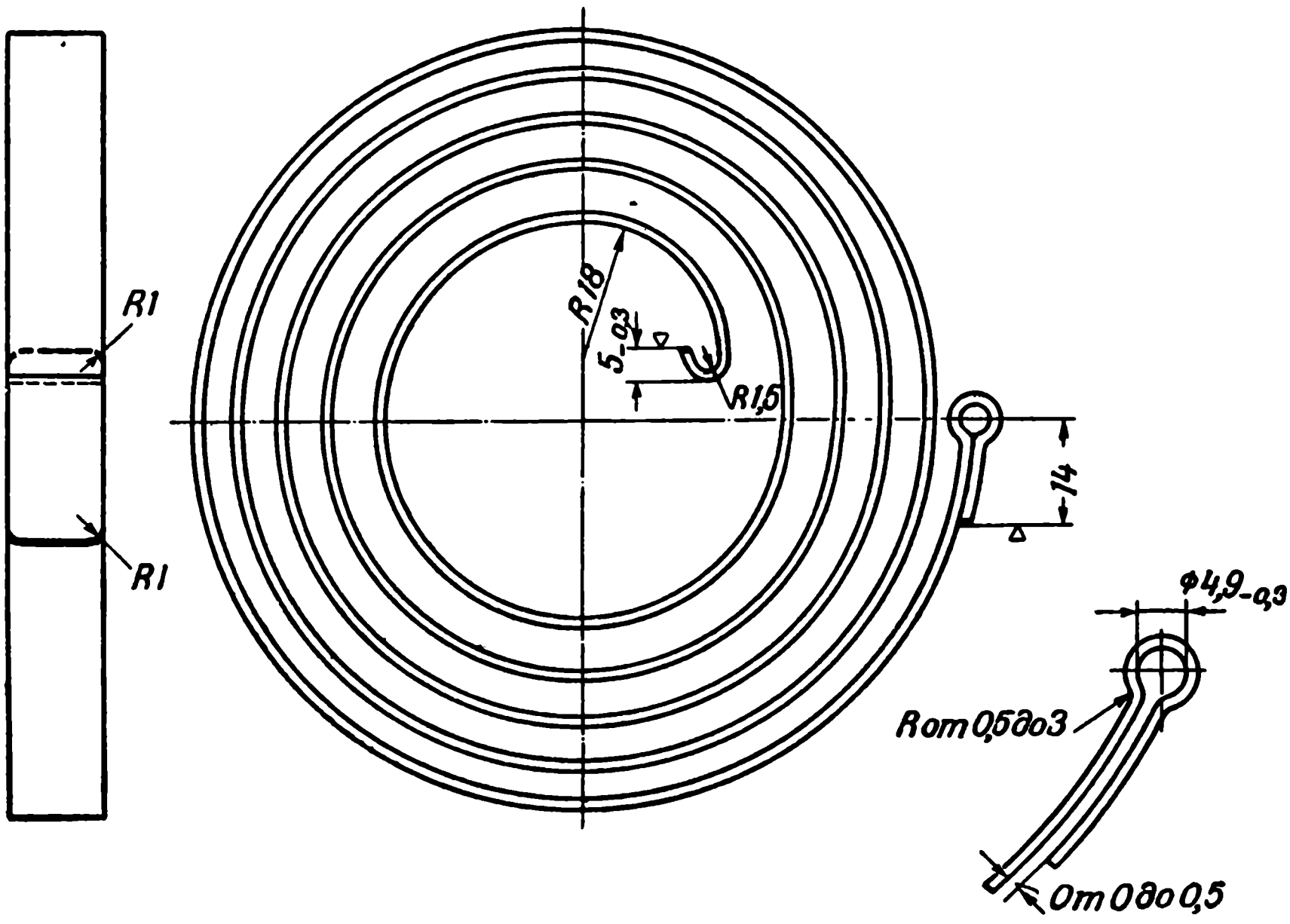


Рис. 102. Обработка петли и зацепа пружины магазина

3. **Изгиб штифта для петли пружины магазина.**

(I) Выправить штифт при помощи плоскогубцев.

4. **Качка или отсутствие штифта для петли пружины магазина.**

(I) При качке штифта зажать в тисках подставку (приложение 2, рис. 188), ввести штифт в гнездо подставки и молотком по расклепанной части штифта подтянуть штифт.

При отсутствии штифта изготовить новый штифт (рис. 103); выправить для него отверстие в верхнем диске, вставить штифт и на подставке (приложение 2, рис. 188) молотком расклепать конец штифта.

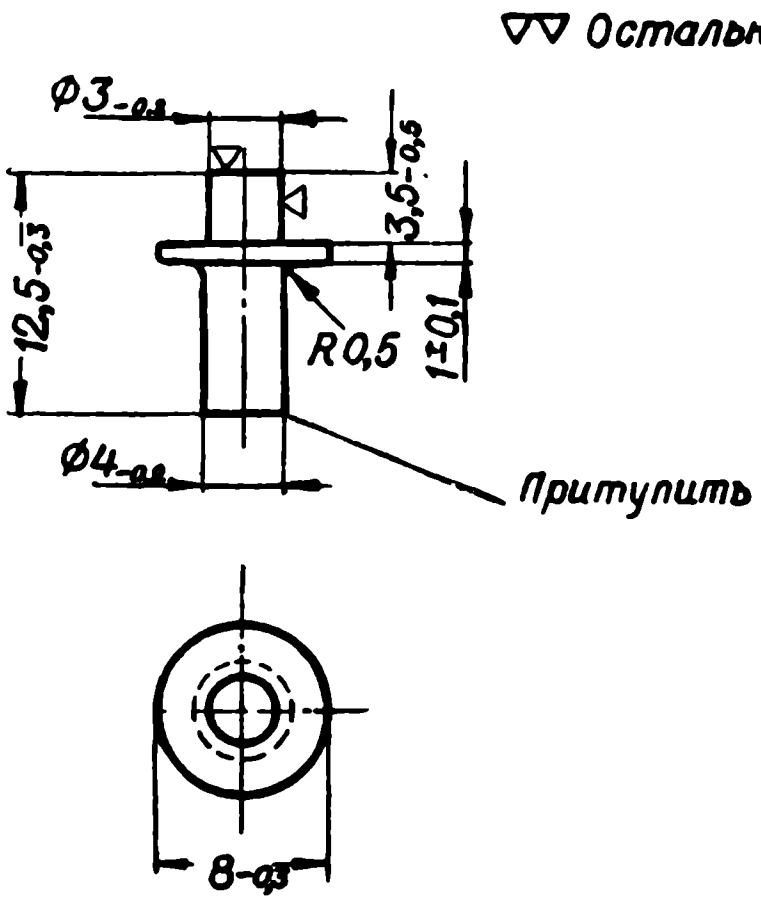


Рис. 103. Штифт

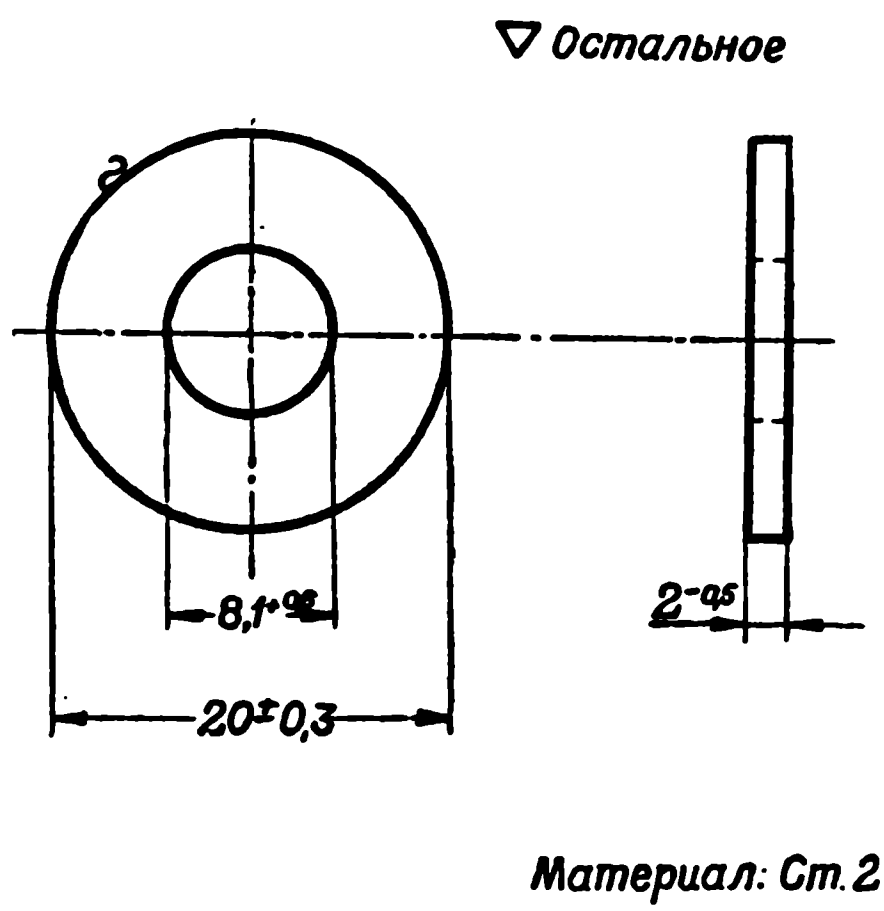


Рис. 104. Шайба

5. **Изгиб дисков или вмятины на них.**

Стрела прогиба нижнего диска магазина допускается до 1 мм, что определяется по просвету между дном диска и приложенной к нему вдоль приемника (с обеих сторон) слесарной линейкой. Просвет под линейкой, приложенной поперек приемника, допускается в средней части до 1 мм и по краям до 1,2 мм. Стрела прогиба верхнего диска магазина проверяется только в месте расположения зубьев и допускается до 1 мм.

(I) Выправить диски на деревянном бруске медным или деревянным молотком. Вмятины на бортах диска править на стальной полукруглой оправке.

6. **Изгиб задержки верхнего диска** (*60* на черт. 1).

(I) Выправить задержку верхнего диска при помощи плоскогубцев или на стальной оправке медным молотком.

7. Отгиб зубьев лотка.

(I) Выправить зубья лотка на оправке (приложение 2, рис. 189) медным молотком.

8. Отсутствие шайбы под головку винта оси дисков.

(I) Изготовить новую шайбу (рис. 104).

Затруднительное продвижение патронов в магазине

Наполнить магазин проверочными патронами (не менее 10) и по очереди выталкивать их из приемника выколоткой. Каждый очередной патрон должен энергично заходить в приемник и прижиматься к стенкам приемника последующим патроном. Вращение верхнего диска должно быть плавным, без задержек.

Причины неисправности:

См. раздел «Затруднительное вращение верхнего диска» (стр. 78). Кроме того, имеются следующие причины:

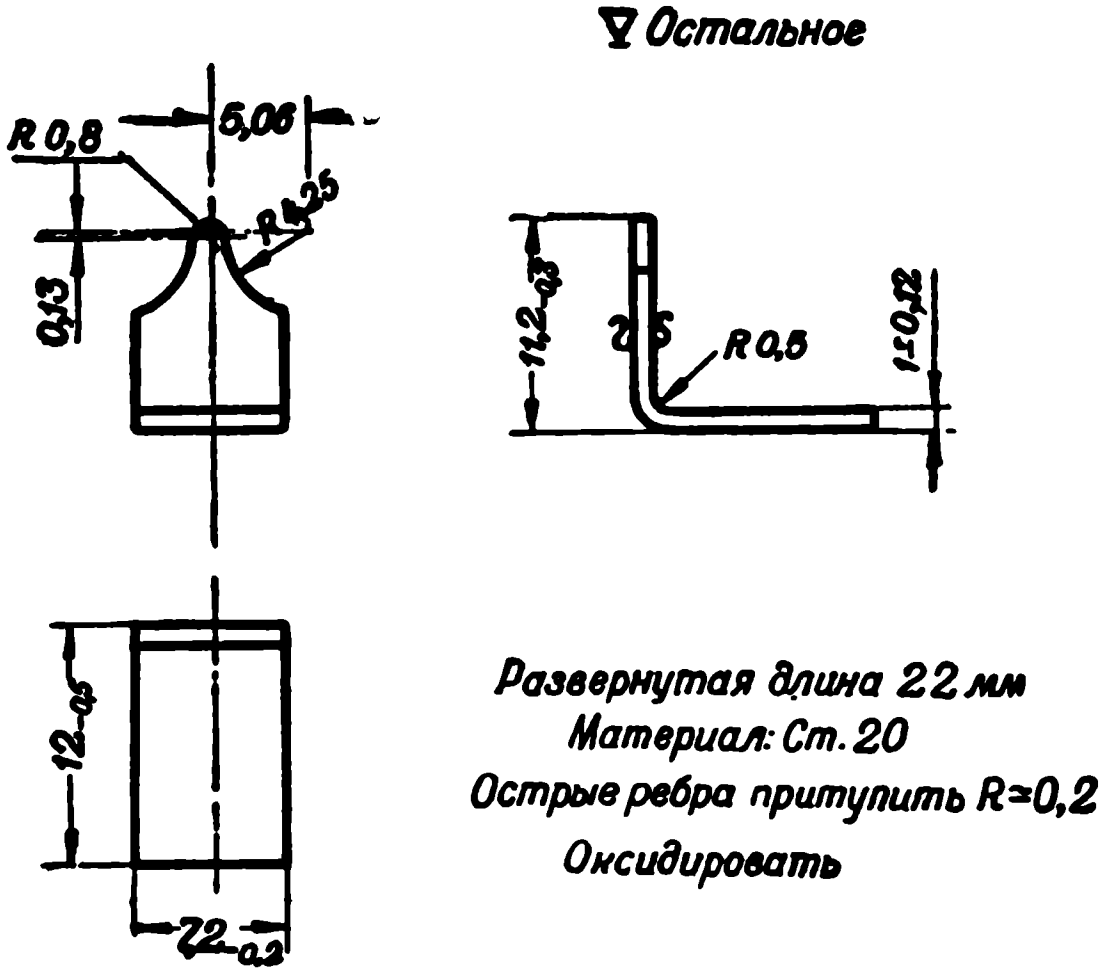


Рис. 105. Зуб малой гребенки

1. Изгиб или излом зубьев лотка.

(II) При изгибе зубьев лотка выправить зубья на оправке (приложение 2, рис. 189) медным молотком, после чего собрать магазин и проверить подачу патронов. При изломе зубьев лотка заменить нижний диск или магазин.

2. Помятость стенок приемника.

(I) При помятости стенок приемника, вызывающей неподачу патронов, выправить стенки молотком при помощи латунного гнетка. Если выправить стенки приемника невозможно, заменить нижний диск. При отсутствии нижнего диска заменить магазин.

3. **Изгиб или излом зубьев верхнего диска** (*62* на черт. 1).

Уложенные между зубьями верхнего диска проверочные патроны не должны касаться один другого.

(I) Выправить изогнутые зубья плоскогубцами, не перегибая их в другую сторону.

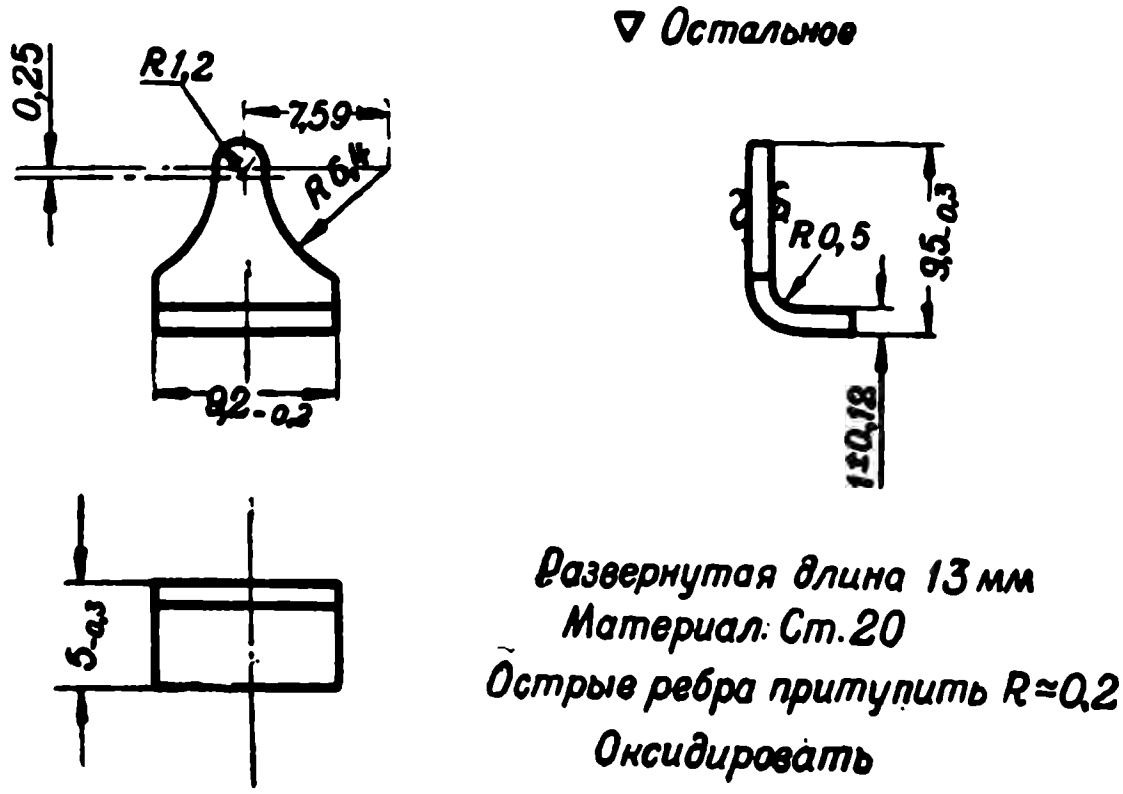


Рис. 106. Зуб большой гребенки

При изломе зубьев изготовить новые зубья (рис. 105 и 106) и заклепки (рис. 107), зачистить личным напильником место излома старых зубьев и просверлить совместно в зубьях и верхнем диске

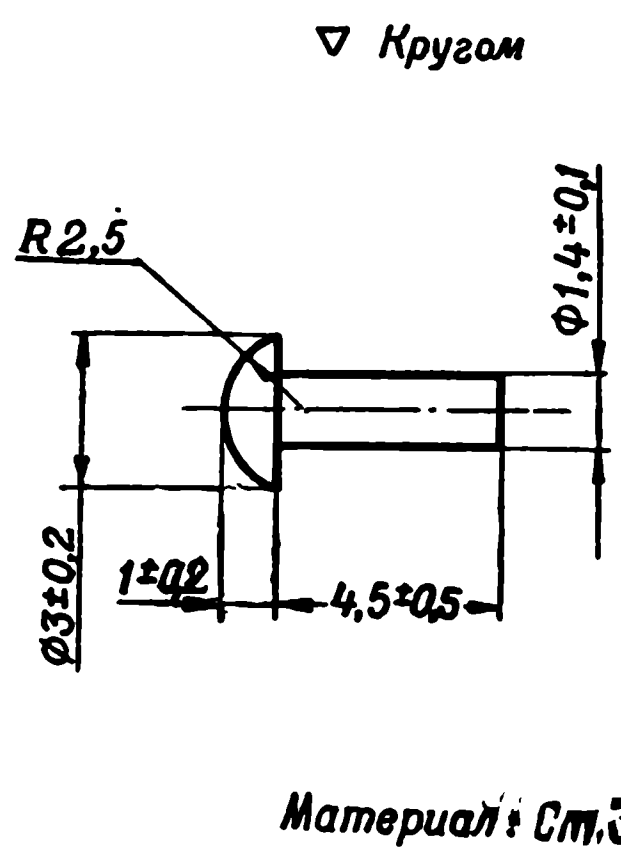
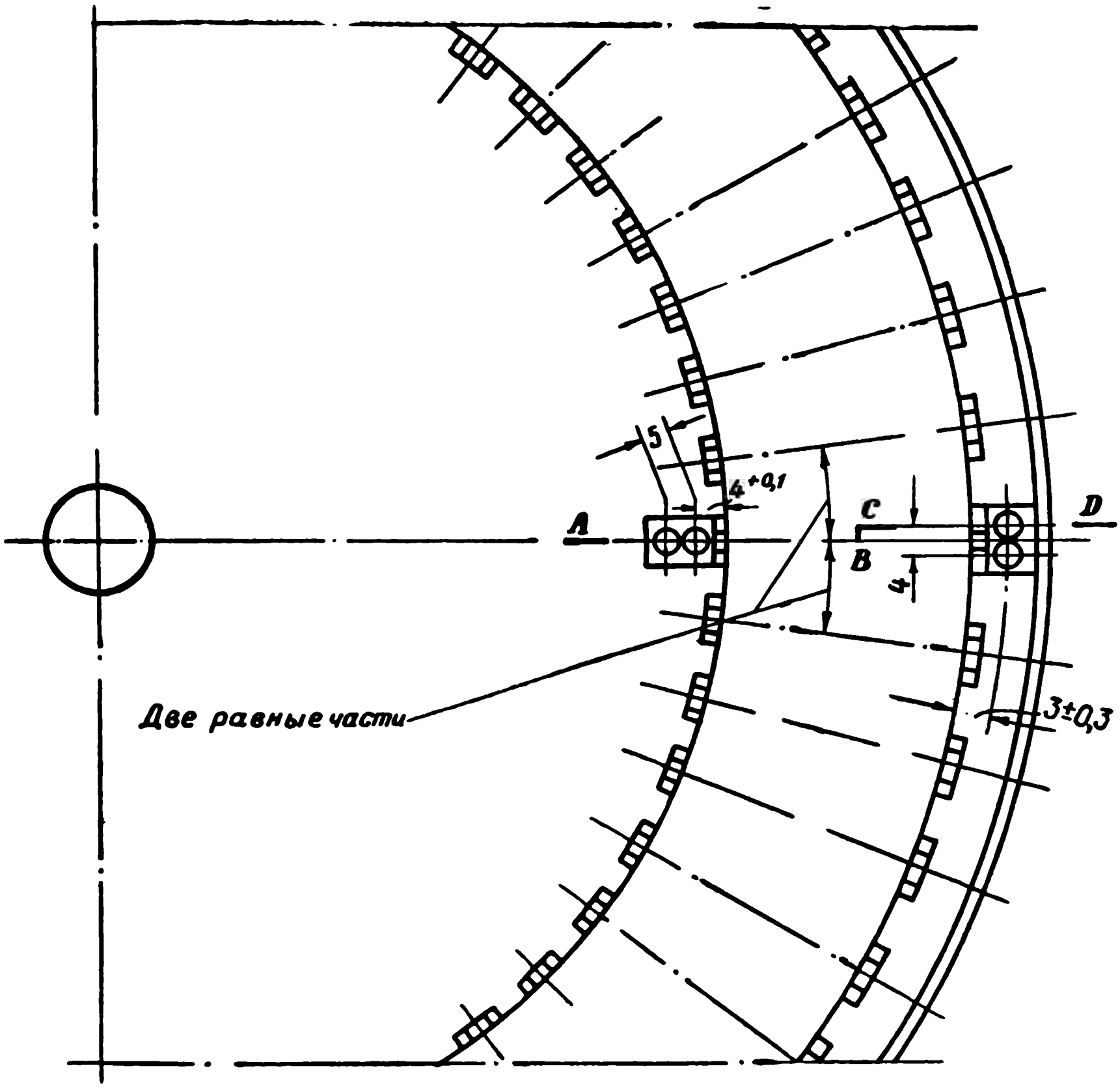
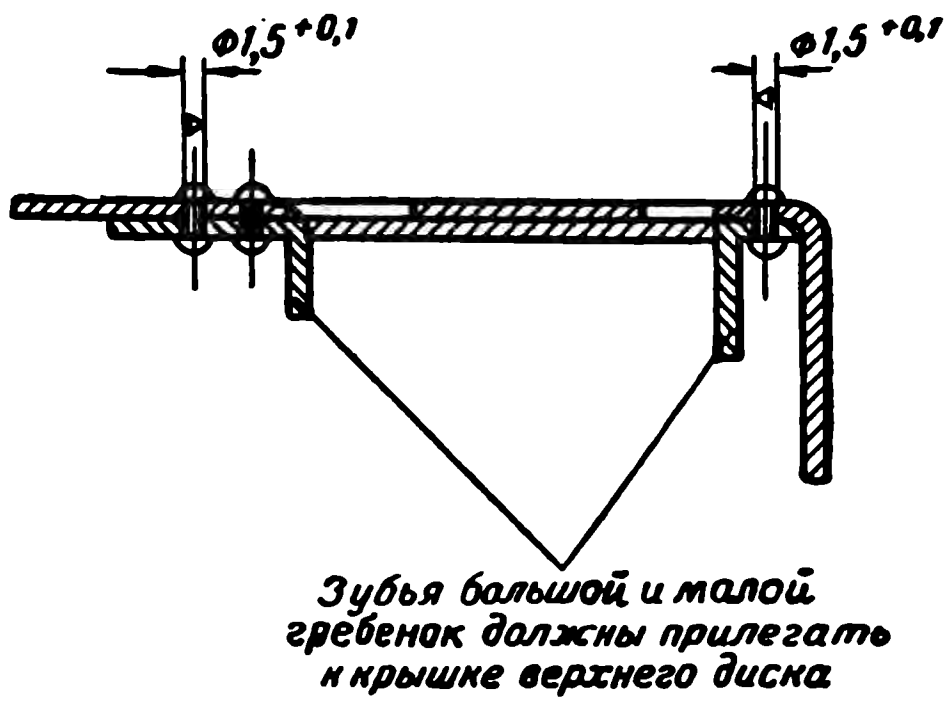


Рис. 107. Заклепка зубьев гребенок

отверстия под заклепки (рис. 108). Затем вставить в отверстия заклепки (головкой изнутри диска) и на стальной подставке расклепать с наружной стороны диска концы заклепок.



Сечение по ABCD



Зубья большой и малой гребенок должны прилегать к крышке верхнего диска

Рис. 108. Постановка зубьев малой и большой гребенок

Магазин не закрепляется на пулемете

При установке магазина на пулемет зацеп магазина от нажима рукой на магазин должен заходить под упор на кожухе, а задний выступ приемника — под зуб защелки; выпадение магазина не допускается.

Магазинная защелка при оттягивании ее назад должна отходить до упора заплечиков зацепа в переднюю стенку прицельной колодки, а при освобождении — под действием пружины возвращаться в крайнее переднее положение.

Причины неисправности:

1. **Изгиб или излом вилки зацепа магазина** (*63* на черт. 1).

(I) При изгибе вилки зацепа магазина выправить вилку на стальной плите медным молотком так, чтобы нижняя плоскость вилки была параллельна наружной плоскости нижнего диска.

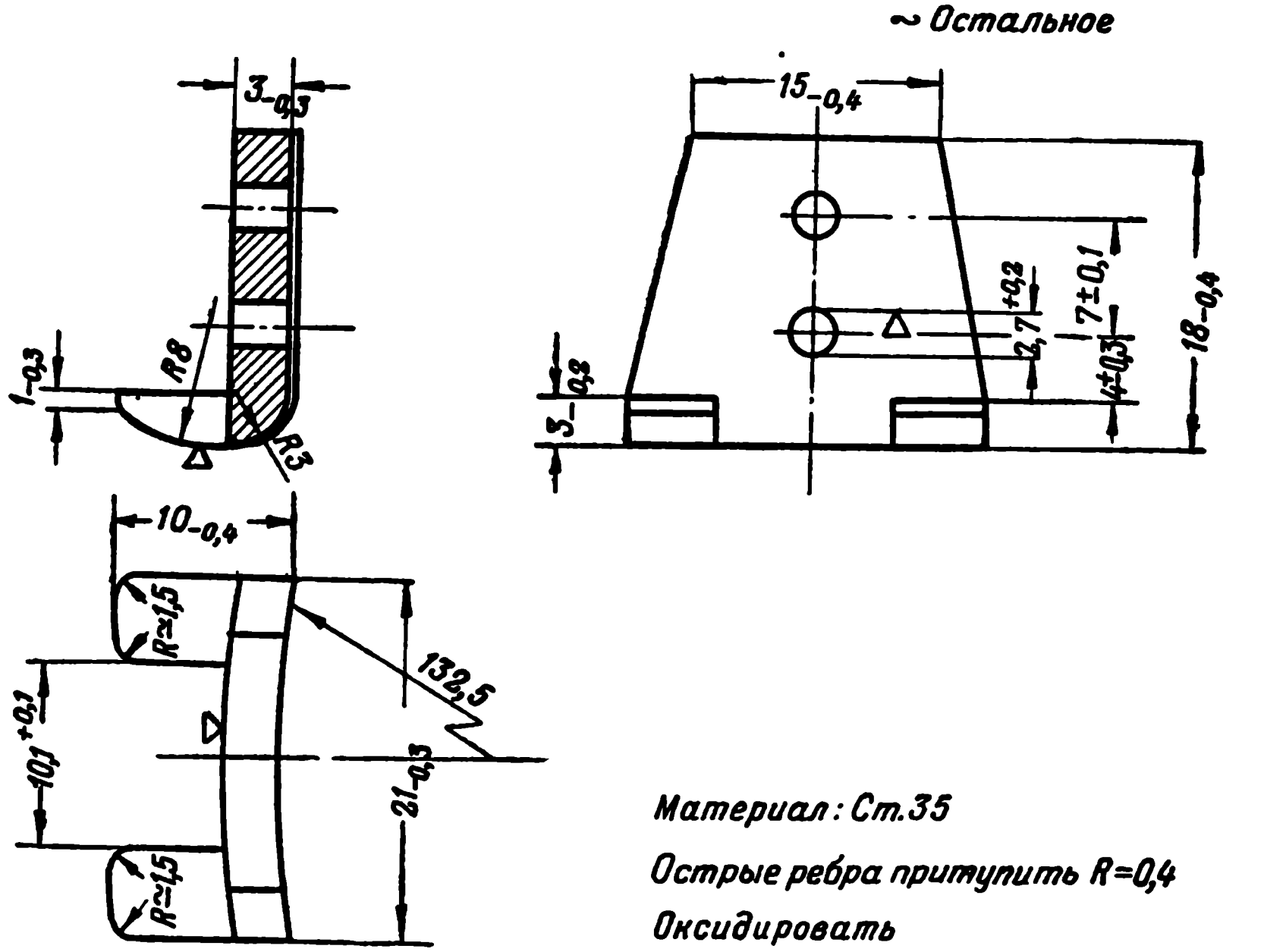


Рис. 109. Зацеп магазина

При изломе вилки зацепа магазина опилить головки заклепок заподлицо с зацепом, выбить заклепки и отделить зацеп. Затем изготовить новый зацеп (рис. 109) и заклепки (рис. 110), поставить заклепки (головками снаружи диска) в отверстия зацепа и диска, расклепать заклепки на стальной подставке и зачистить их так, чтобы не было трения о борт верхнего диска (рис. 111).

2. **Изгиб заднего выступа приемника** (*64* на черт. 1).

(I) Выправить выступ на ребре стальной плиты медным молотком.

3. **Смятие упора для магазина на кожухе.**

(I) Выправить молотком упор при помощи клинообразного латунного гнетка.

4. **Изгиб защелки магазина.**

(I) Выправить защелку магазина на стальной плите медным молотком.

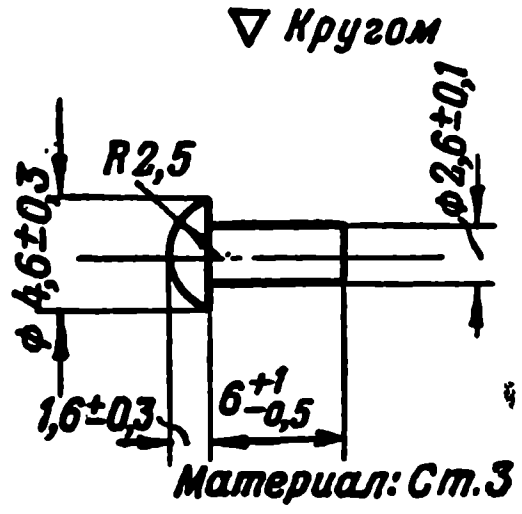


Рис. 110. Заклепка зацепа магазина

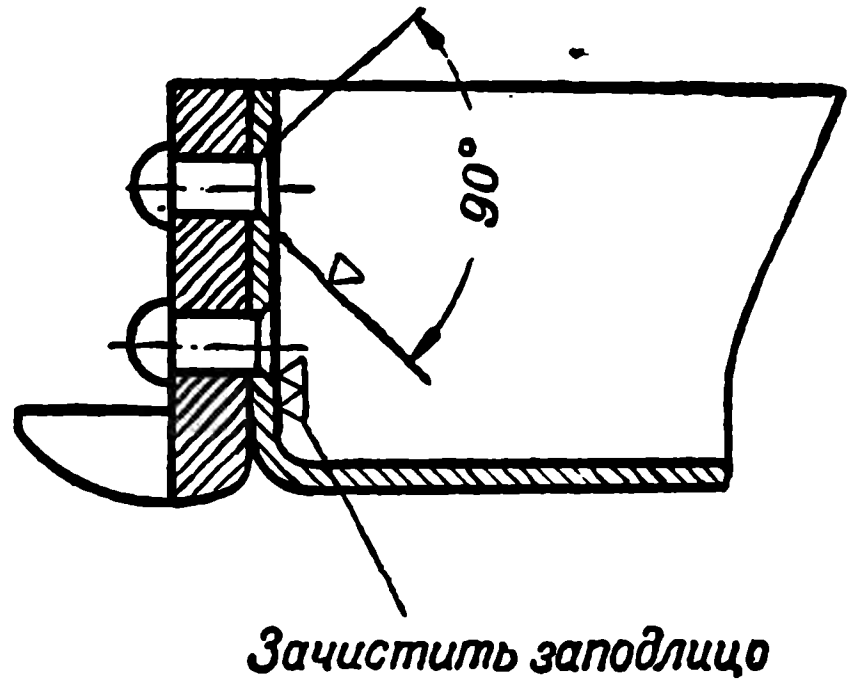


Рис. 111. Постановка зацепа магазина

5. **Осадка или излом пружины магазинной защелки.**

Определяется неэнергичным движением магазинной защелки из крайнего заднего положения.

(I) Заменить пружину магазинной защелки.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

6. **Изгиб стенок предохранителя прицела внутрь.**

(I) Выправить молотком стенки предохранителя прицела при помощи клинообразного латунного (или медного) гнетка.

Не подаются патроны из магазина в патронник

Наполнить магазин проверочными патронами (не менее 10) и присоединить его к пулемету; при быстром ручном перезаряжании пулемета патроны должны энергично досылаться в патронник, без утыкания в ствол или в стенки ствольной коробки.

Причины неисправности:

1. **Сильный завод пружины магазина.**

(I) Ослабить завод пружины так, чтобы натяжение пружины было от 2,65 до 3,75 кг.

2. **Износ или изгиб направляющей стойки приемника** (*65* на черт. 1).

(I) При изгибе выправить молотком направляющую стойку при помощи клинообразного латунного (или медного) гнетка.

При износе направляющей стойки, вызывающем утыкание патрона, заменить нижний диск. При отсутствии нижнего диска заменить магазин.

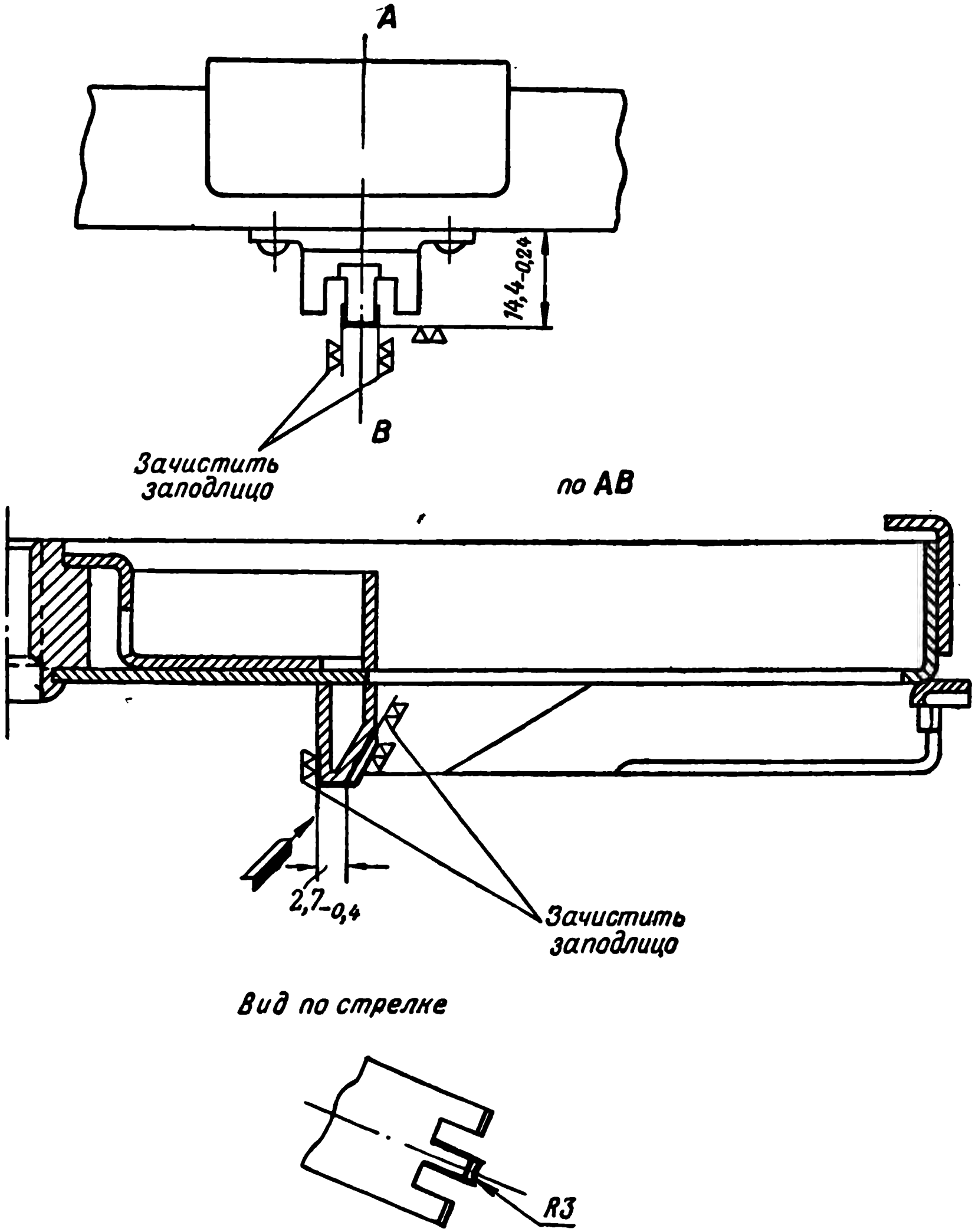


Рис. 112. Обработка стойки приемника

(II) При высоте направляющей стойки приемника менее 13,7 мм или при длине площадки направляющей стойки менее 2 мм наплавить на стойку приемника слой металла электродуговой сваркой электродом Э42-2 и обработать (рис. 112).

Перед наплавкой металла между направляющей стойкой и стенками приемника проложить медные или латунные прокладки для предохранения от затекания металла внутрь приемника.

После обработки направляющей стойки собрать магазин и проверить подачу патронов.

3. **Помятость стенок приемника.**

См. раздел «Затруднительное продвижение патронов в магазине», п. 2 (стр. 81).

4. **Качка приемника.**

(I) Подтянуть заклепки приемника на стальной плите молотком при помощи гнетка, поставленного на головки заклепок изнутри нижнего диска. Если указанным способом устранить качку приемника невозможно, заменить заклепки.

5. **Изгиб нижнего диска.**

См. раздел «Затруднительное вращение верхнего диска», п. 5 (стр. 80).

6. **Забитость направляющих плоскостей приемника** (*66* на черт. 1).

(I) Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл.

Неисправности задержки пружины магазина

1. **Ослабление соединения сердечника с гильзой.**

(I) Закрепить сердечник в гильзе кернением в четырех точках по окружности дульца гильзы.

2. **Помятость гильзы задержки** (*67* на черт. 1).

(I) Заменить задержку.

3. **Изгиб винта задержки.**

(I) Выправить винт на свинцовой плите медным молотком или заменить винт.

4. **Срыв резьбы в задержке или резьбы винта задержки.**

(I) При срыве резьбы в задержке или резьбы винта задержки заменить задержку или винт задержки.

5. **Изгиб штампованной задержки.**

(I) Выправить задержку плоскогубцами или заменить задержку.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СОШКИ

Качка ног в ушках движка

Причины неисправности:

1. **Износ боковых плоскостей вкладышей ног или внутренних стенок ушков движка** (*68* на черт. 1).

(I) Отделить ноги сошки, вставить между ушками движка вкладыш толщиной $10_{-0,4}$ мм и сжать ушки движка медным молотком на стальной плите; затем соединить ноги сошки с движком, вставить ось, завинтить ее в отверстие ушка и зашплинтовать.

2. Износ осей ног или отверстий для осей во вкладышах ног (*69* на черт. 1).

(I) При износе осей или отверстий для осей во вкладышах ног, вызывающем качку ног, подобрать новые оси.

Качка движка в пазах хомута

Причина неисправности:

Износ пазов хомута или выступов движка.

(I) При качке движка в пазах хомута, вызывающей перекосы или заедание верхней части хомута при вращении пулемета на сошке, снять с сошки хомут (предварительно отделив застежку хомута), вставить в пазы хомута оправку (приложение 2, рис. 190) и на круглой стальной оправке диаметром 34 мм равномерно обжать медным молотком бортики пазов хомута. Затем поставить хомут на место и соединить с ним застежку хомута.

Тугое вращение ног сошки

Ноги сошки, закрепленные в ушках движка осью ног, должны поворачиваться свободно.

Причина неисправности:

Изгиб ушков движка (*70* на черт. 1).

(I) Отделить ноги сошки, вставить между ушками движка оправку (приложение 2, рис. 191) и на стальной плите молотком выправить ушки.

Тугое движение движка в пазах хомута

Движок должен плавно, без усилий, передвигаться в пазах хомута.

Причина неисправности:

Помятость бортиков хомута (*71* на черт. 1).

(I) Снять с сошки хомут (предварительно отделив застежку хомута), вставить в пазы хомута оправку (приложение 2, рис. 190) и, прогоняя молотком оправку по пазам, выправить бортики хомута, после чего поставить хомут на место и соединить с ним застежку хомута. Приподнятый металл в пазах хомута зачистить шабером или надфилем.

Проворот ног сошки

Угол наклона ног сошки вперед относительно вертикали допускается до 15—20°.

Проворачивание ног сошки вперед не допускается.

Причина неисправности:

Износ опорной поверхности вкладышей ног (*72* на черт. 1).

(II) Наплавить на опорные поверхности ног сошки слой металла электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 113). Собрать сошку и проверить угол наклона ног сошки на пулемете.

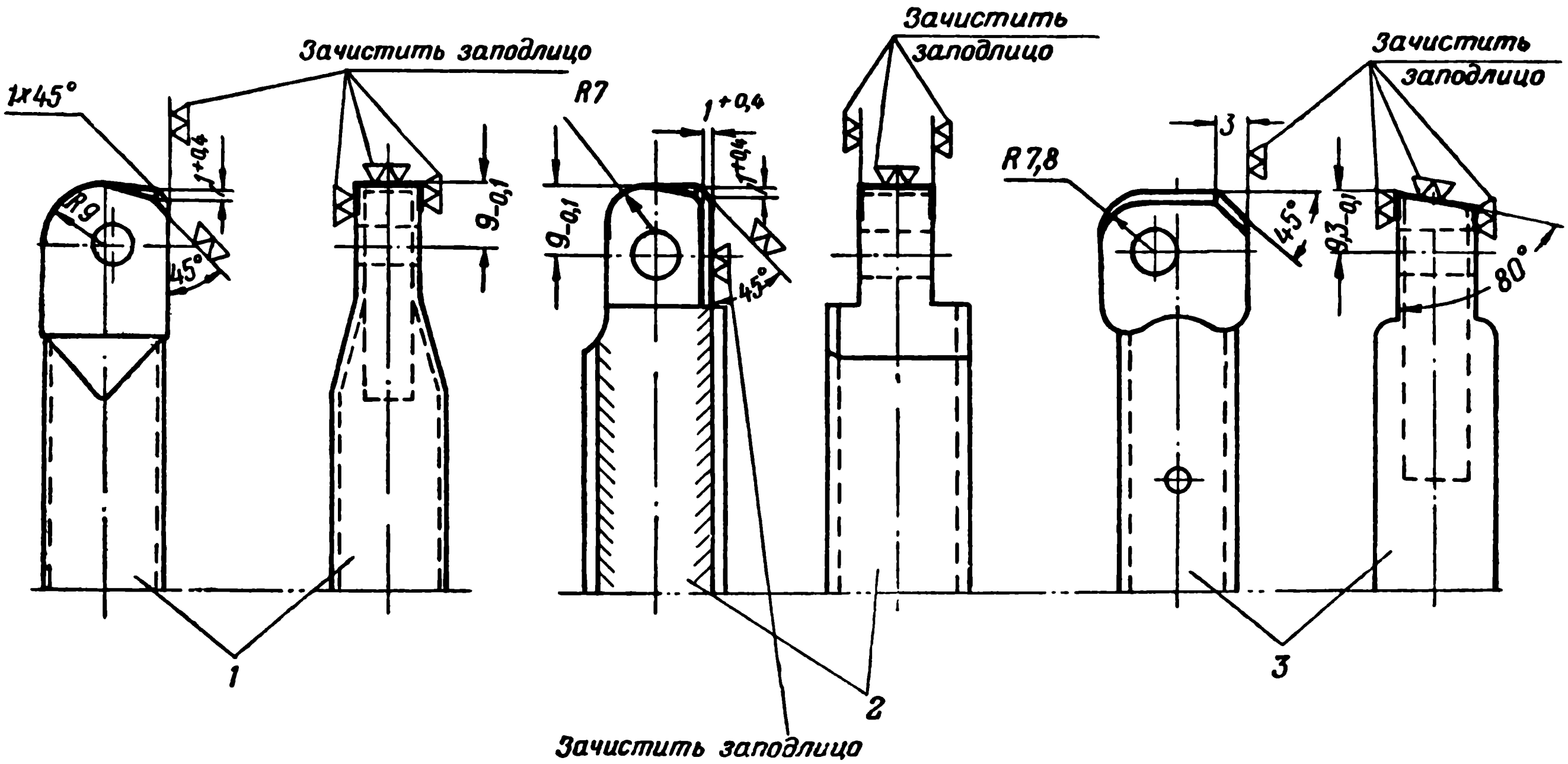


Рис. 113. Обработка вкладышей ног сошки:

1 — нога сошки последней конструкции; *2* — штампованная нога сошки; *3* — нога сошки старой конструкции

Сошка не крепится на кожухе пулемета

Сошка должна закрепляться на пулемете прочно, без качки. Закрепление сошки на пулемете и отделение ее от пулемета должны производиться без затруднений. Застежка хомута должна плавно, без заеданий, вращаться на своей оси и не утыкаться краями выреза в винт барашка.

Причины неисправности:

1. **Изгиб или излом застежки хомута.**

(I) При изгибе застежки в средней части выправить медным молотком застежку на стальной оправке диаметром 40 мм. В случае отгиба уступа застежки выправить уступ на свинцовой плите при помощи медного гнетка и молотка. При изломе застежки в любом месте заменить застежку.

2. **Изгиб винта барашка.**

(I|) Выправить винт барашка на свинцовой плите или деревянной подставке медным молотком; после правки прочистить резьбу винта.

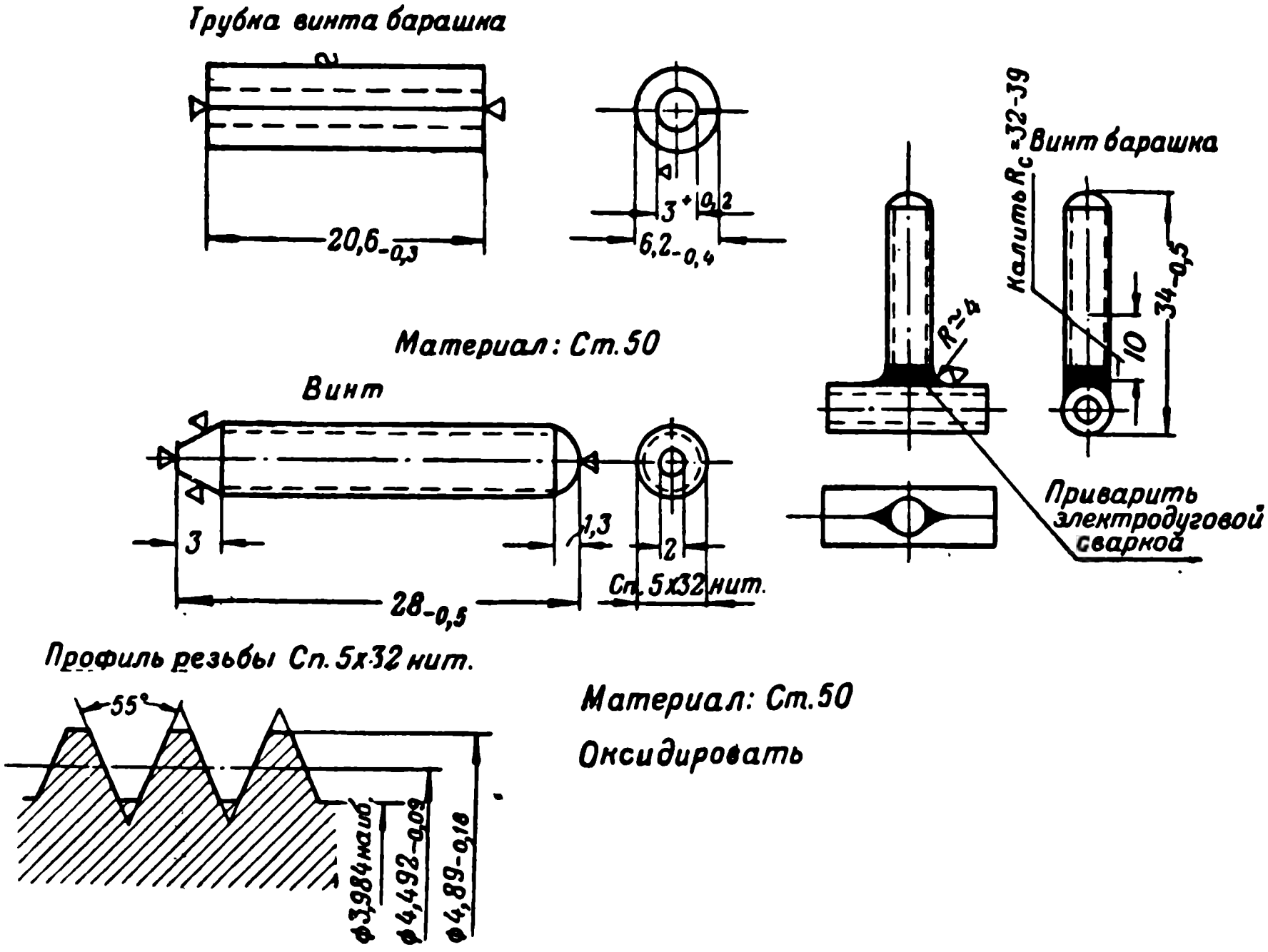


Рис. 114. Винт барашка

3. **Срыв резьбы винта барашка или резьбы в барашке** (*73* на черт. 1).

(I) При срыве резьбы, вызывающем непрочное крепление сошки на пулемете, заменить винт барашка или барашек.

(II) Изготовить новый винт барашка (рис. 114) или барашек (рис. 115) и поставить на место.

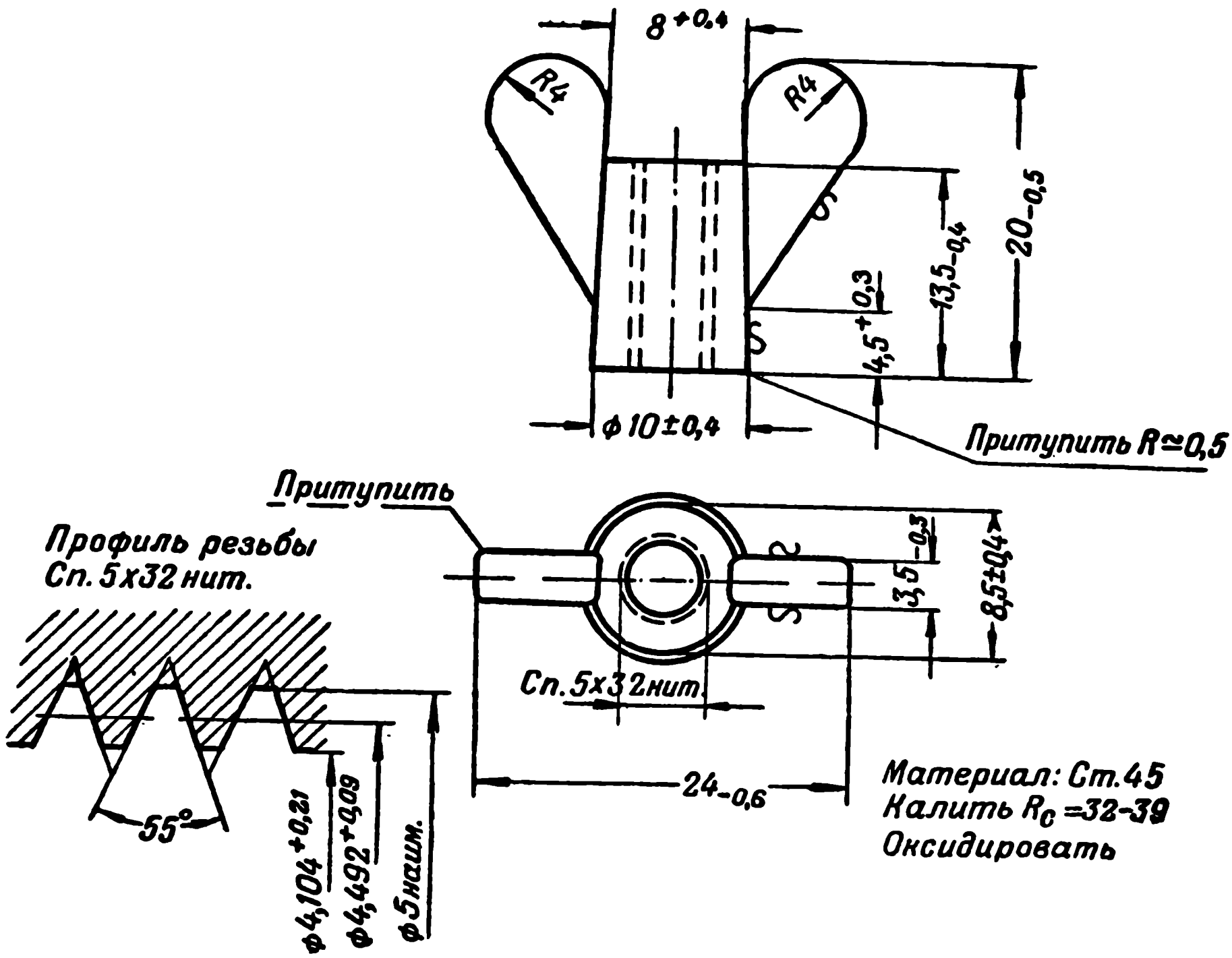


Рис. 115. Барашек

Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении

Пружинная застежка ног сошки должна удерживать ноги в сложенном положении и при легком ударе прикладом пулемета о деревянную подставку не отстегиваться. Отстегивание пружинной застежки допускается только от усилия руки. Движение пружинной застежки по левой ноге сошки должно быть свободное, без заеданий.

Причины неисправности:

1. **Изгиб пружинной застежки ног сошки.**

(I) При изгибе пружинной застежки в средней части выправить застежку на стальной квадратной оправке медным молотком.

При изгибе загнутого конца застежки выправить застежку на круглой стальной оправке диаметром 10 мм медным молотком.

Примечание. Основание застежки и застежка старой конструкции правятся таким же способом на соответствующих оправках.

2. **Излом пружинной застежки ног сошки.**

(I) Срубить заклепку и отделить оставшуюся часть застежки,

изготовить новую застежку (рис. 116) и заклепку (рис. 117), поставить застежку на левую ногу сошки, вставить в отверстия застежки заклепку и расклепать ее на стальной подставке.

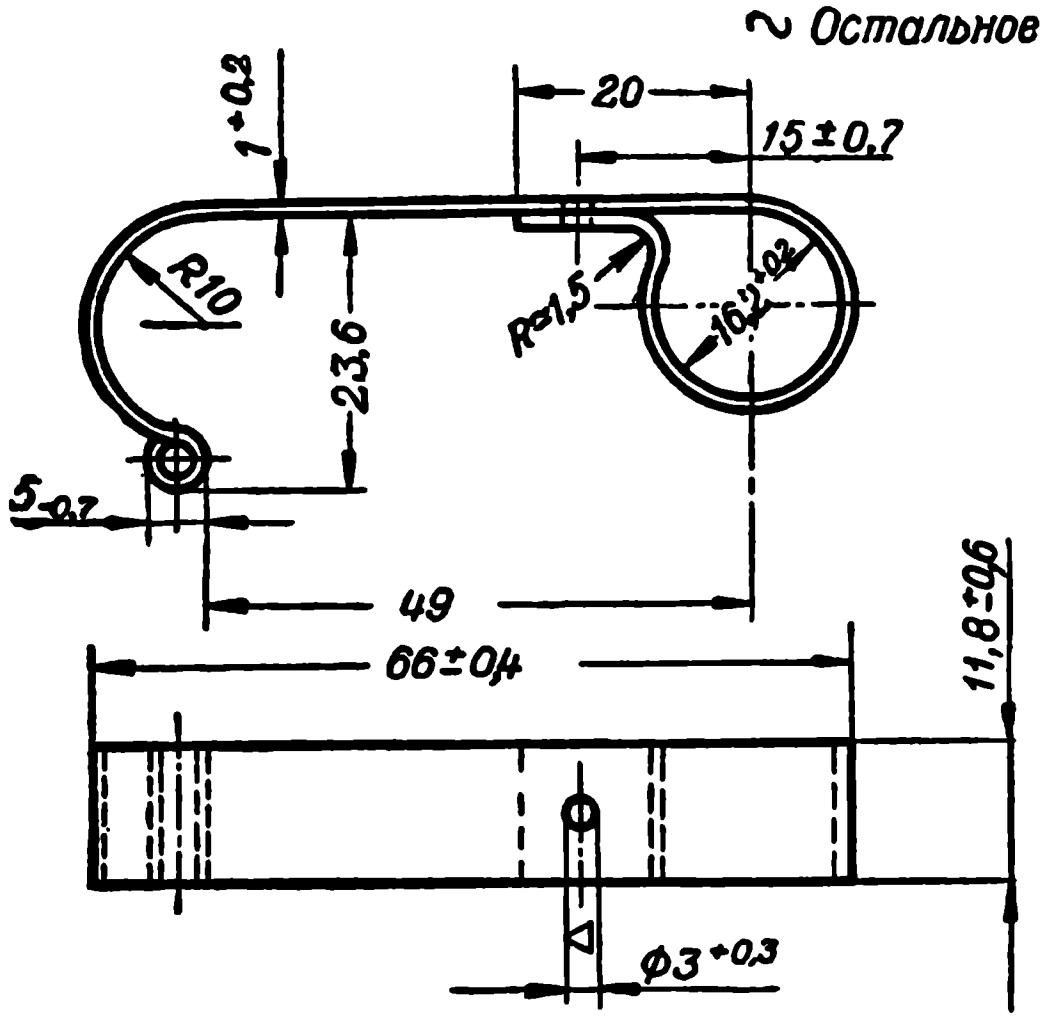


Рис. 116. Пружинная застежка ног сошки

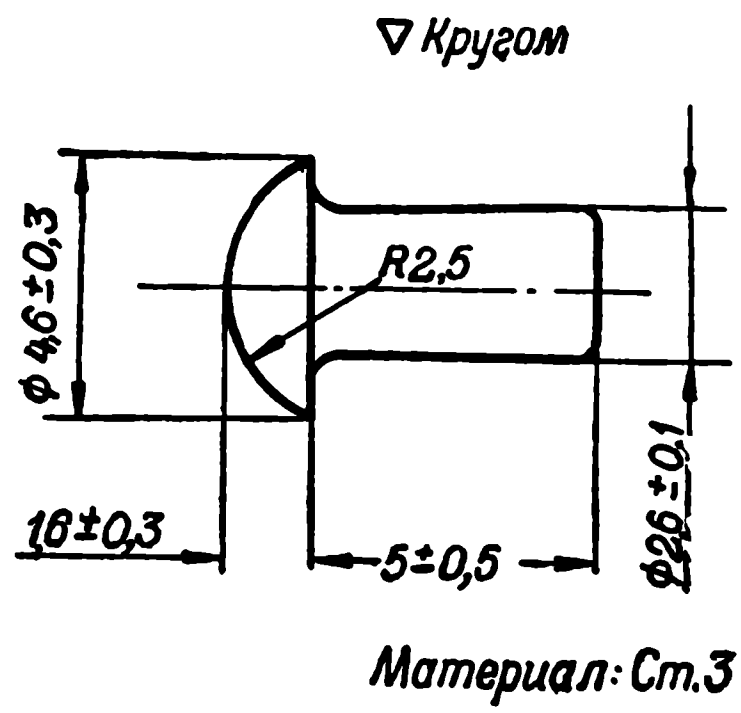


Рис. 117. Заклепка застежки

Изгиб ног сошки

(I) Выправить ноги сошки на деревянной тумбе медным или деревянным молотком.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА ДПМ

Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ производить аналогично выявлению неисправностей и ремонту 7,62-мм ручного пулемета ДП, за исключением отдельных деталей и узлов, особенности выявления неисправностей и ремонта которых изложены ниже.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ С КОЖУХОМ И СТВОЛОМ

Выпадение или свободное перемещение щитика в пазах ствольной коробки

Указания см. в части второй «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Выпадение или свободное перемещение щитика в пазах ствольной коробки» (стр. 26), при этом новый щитик изготовлять по рис. 118.

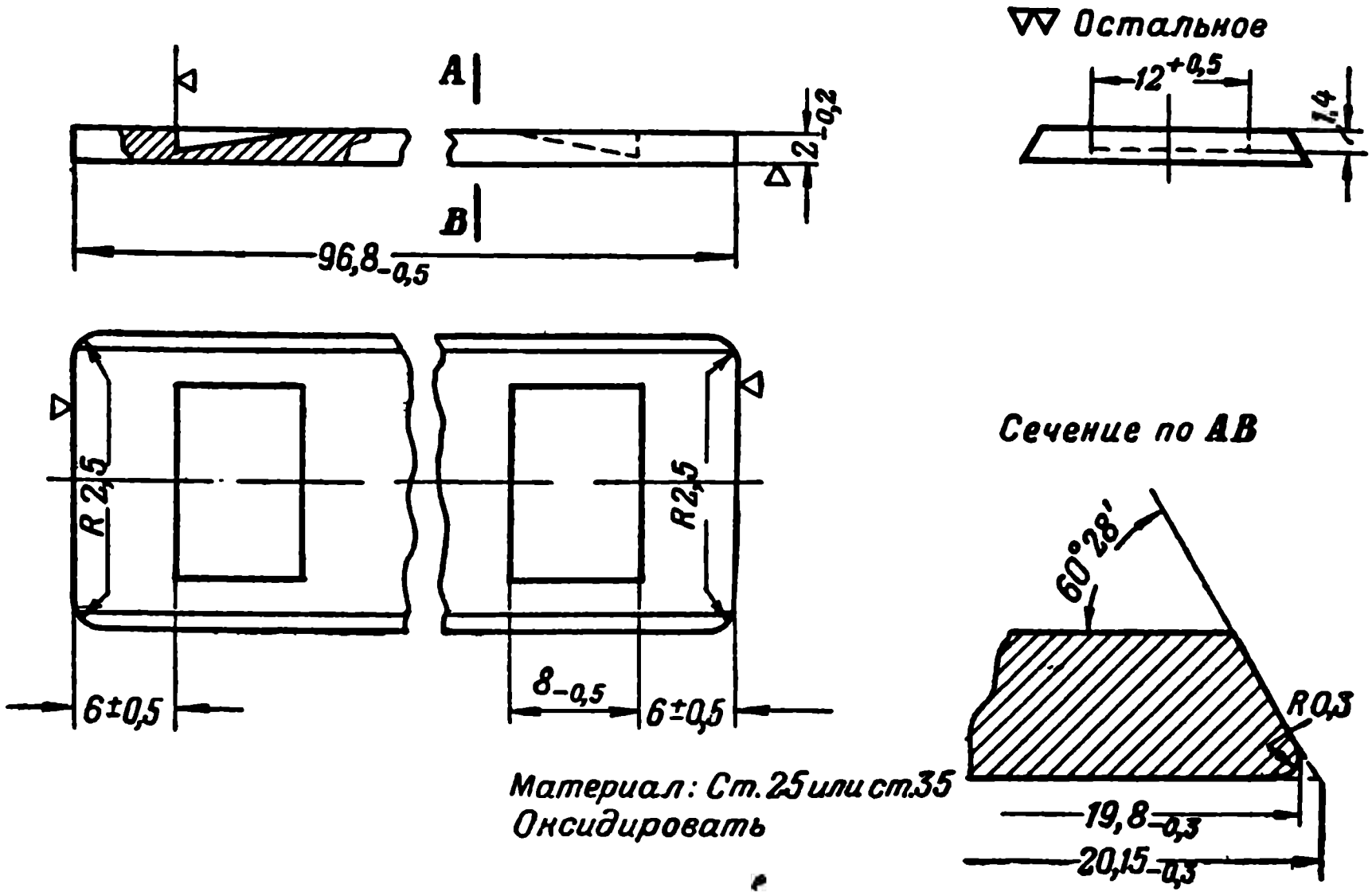


Рис. 118. Щитик

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРА С ЗАТВОРНОЙ РАМОЙ

Туго двигается затвор с затворной рамой

Причины неисправности и способы их устранения указаны в части второй «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 3 (стр. 34). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Изгиб трубки возвратно-боевой пружины** (*1* на черт. 2).

Прямолинейность трубки определяется металлическим стержнем диаметром 15,8 мм и длиной 120 мм, который под действием собственного веса должен свободно проходить по всей длине канала трубки.

(I) Вставить при помощи молотка в канал трубки стальную оправку диаметром 15,8 мм, уложить трубку с оправкой на свинцовую плиту и, равномерно ударяя медным молотком по трубке, выправить трубку.

2. **Изгиб хвостовика ударника** (*2* на черт. 2).

(I) Выправить хвостовик ударника на свинцовой плите медным молотком.

Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)

Причины неисправности и способы их устранения указаны в части второй «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)», пп. 2, 3, 4, 8, 9 (стр. 34—37). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Износ или разгар патрубка регулятора по наружному диаметру или канала газового поршня** (*21* на черт. 1).

(I) Указания по ремонту даны в части второй, раздел «Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)», п. 1 (стр. 34).

(II) Если диаметр газового поршня более 12,25 мм и запасные поршни отсутствуют, изготовить новый газовый поршень (рис. 119), выбить штифт затворной рамы и вывинтить старый газовый поршень; затем ввинтить новый газовый поршень в затворную раму, просверлить в стержне поршня через отверстие в затворной раме отверстие диаметром $2{,}95^{+0{,}05}$ мм и молотком запрессовать штифт на место.

2. **Скругление боевого взвода затворной рамы** (*24* на черт. 1).

(I) При скруглении грани боевого взвода заправить грань шабером или бархатным напильником (см. рис. 28).

Скругление грани боевого взвода, не влияющее на надежную постановку затворной рамы на шептало спускового рычага, допускается без ремонта.

3. **Скругление или скрошенность грани шептала спускового рычага** (*25* на черт. 1).

(I) Проверить шептало по шаблону (рис. 120).

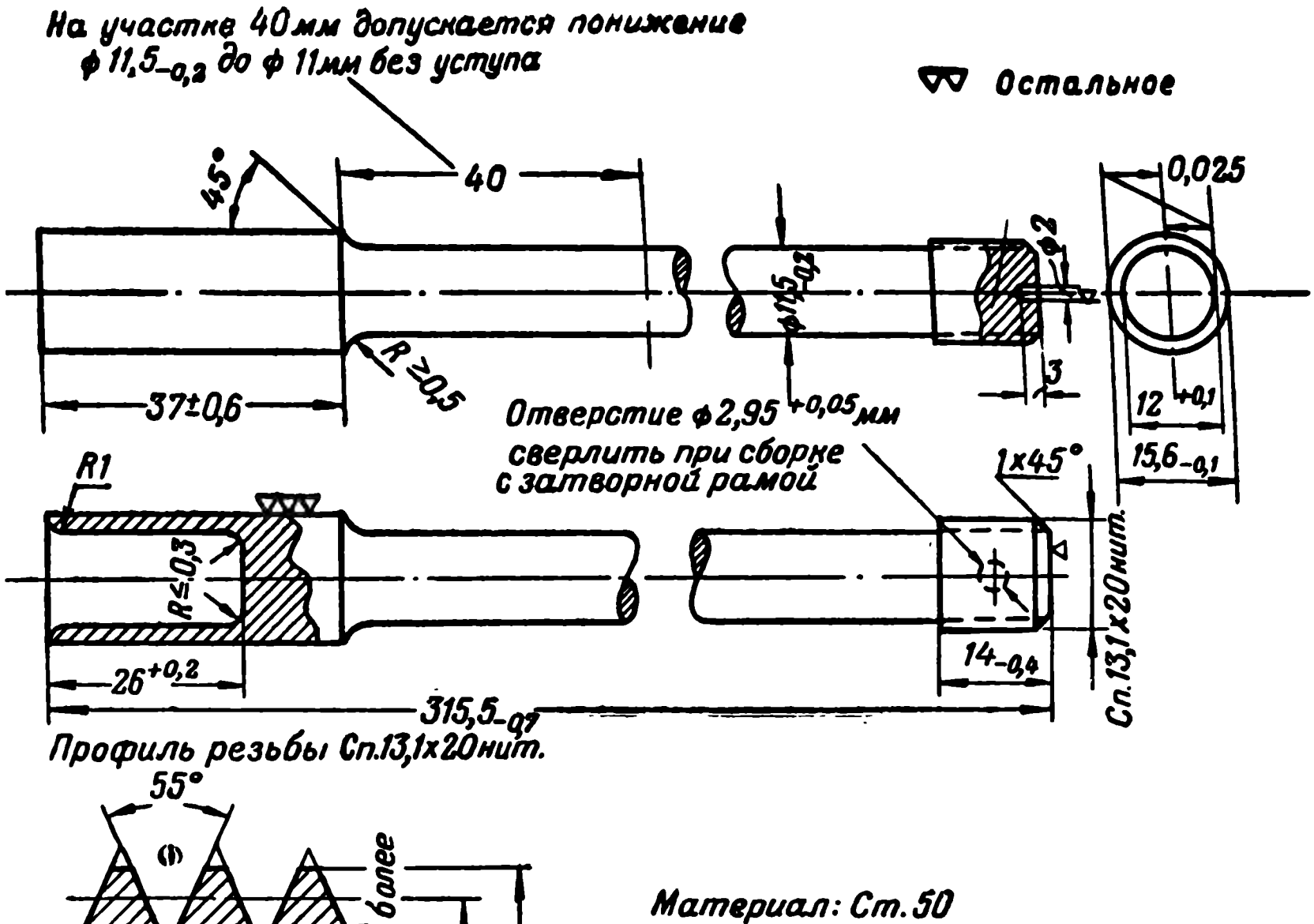


Рис. 119. Газовый поршень

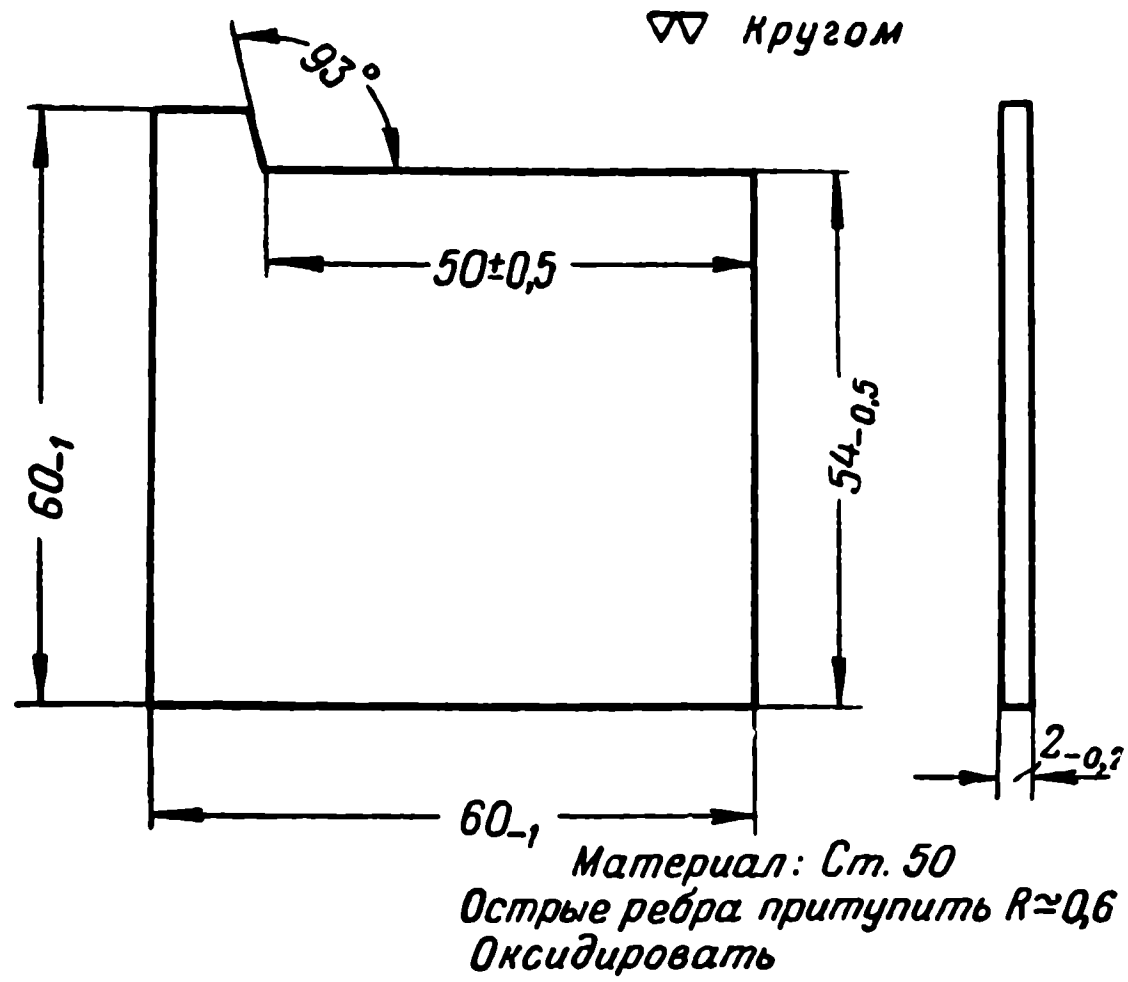


Рис. 120. Шаблон для шептала спускового рычага

При скруглении, скрошенности или изменении угла наклона грани шептала заправить грань оселком или бархатным напильником (рис. 121).

Если после этого затворная рама все же не будет удерживаться на шептале спускового рычага, заменить спусковой рычаг.

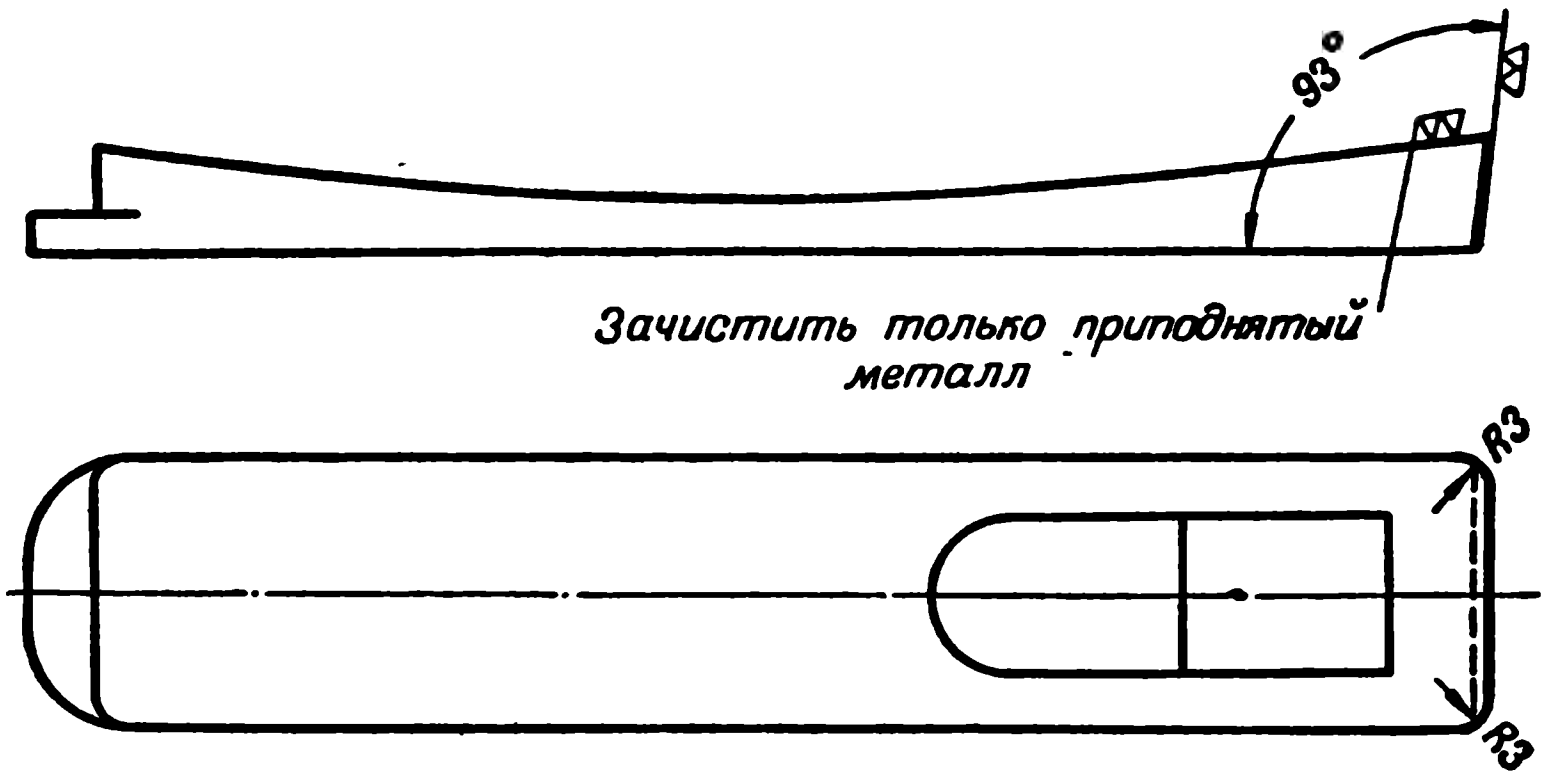


Рис. 121. Заправка шептала спускового рычага

4. **Изгиб трубки возвратно-боевой пружины.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой» п. 1 (стр. 94).

5. **Изгиб хвостовика ударника.**

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», п. 2 (стр. 94).

Недоход подвижных частей в переднее положение

При досланной в крайнее переднее положение затворной раме зазор *А* между передним срезом газового поршня и венчиком регулятора должен быть от 0,13 до 3 мм, а зазор *В* между задним срезом регулятора и дном газового поршня от 0,3 до 3,6 мм (см. рис. 30).

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Недоход подвижных частей в переднее положение», пп. 1—5 (стр. 38—39). Кроме того, имеется следующая причина:

Осадка, излом или изгиб возвратно-боевой пружины.

(I) Измерить длину возвратно-боевой пружины.

При изломе пружины или при длине ее менее 300 мм заменить пружину.

При изгибе пружины, витки которой резко смещены в сторону и препятствуют передвижению затворной рамы при отводе ее рукой назад, заменить пружину. Изгиб пружины, не препятствующий передвижению затворной рамы, допускается.

Гильза (патрон) не извлекается из патронника

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Гильза (патрон) не извлекается из патронника» (стр. 43). Кроме того, имеется следующая причина:

Ослабление посадки оси выбрасывателя.

(I) Проверить прочность посадки оси выбрасывателя давлением на концы ее выколоткой. Смещение оси при этом от усилия руки не допускается. При смещении подобрать и поставить ось с повышенными размерами.

Примечание. При ослаблении или изломе пружины выбрасывателя заменить или изготовить новую (карта 2).

Гильза (патрон) выпадает из затвора в ствольную коробку

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Гильза (патрон) выпадает из затвора в ствольную коробку» (стр. 44). Кроме того, имеется следующая причина:

Ослабление посадки оси выбрасывателя.

Указания по ремонту даны в разделе «Гильза (патрон) не извлекается из патронника» (см. предыдущий раздел).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ТРУБКИ ВОЗВРАТНО-БОЕВОЙ ПРУЖИНЫ

Затруднительное соединение трубки возвратно-боевой пружины со спусковой рамой

Постановка трубки возвратно-боевой пружины должна производиться (с поворотом) от руки.

Защелка под действием своей пружины должна энергично заскакивать в правое или левое гнездо спусковой рамы.

Причины неисправности:

1. **Смятие или изгиб секторных выступов** (*3* на черт. 2).

(I) Установить трубку на край стальной плиты, имеющей полукруглую выемку диаметром 22 мм, так, чтобы трубка находилась в выемке, а секторный выступ трубки расположился на плите; затем ударами молотка по гнетку с плоским концом, поставленному на секторный выступ, выправить выступ. Приподнятый металл на выступе зачистить личным напильником.

2. **Осадка или поломка пружины защелки трубки.**

При нажатии на защелку трубки в продольном направлении защелка должна свободно, без заеданий, двигаться до упора в прилив трубки, а по прекращению нажатия под действием своей пружины энергично отходить вперед.

(I) При осадке или поломке пружины защелки трубки, вследствие чего происходит неэнергичный отход защелки вперед, заменить пружину защелки.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

3. **Смятие головки защелки** (*4* на черт. 2).

(I) Вставить защелку в отверстие диаметром 10,5 мм стальной плиты и медным молотком выправить головку защелки, после чего зачистить личным напильником приподнятый металл на головке защелки.

4. **Ослабление посадки штифта защелки.**

(I) Подобрать и поставить в трубку новый штифт, расклепать концы его и зачистить заподлицо с приливом трубки. Если устранить ослабление посадки штифта указанным способом невозможно, развернуть отверстие в приливе трубки на диаметр $3{,}3^{+0{,}08}$ мм (рис. 122), изготовить новый штифт (рис. 123) и распилить овальное отверстие в защелке трубки (рис. 124); затем поставить

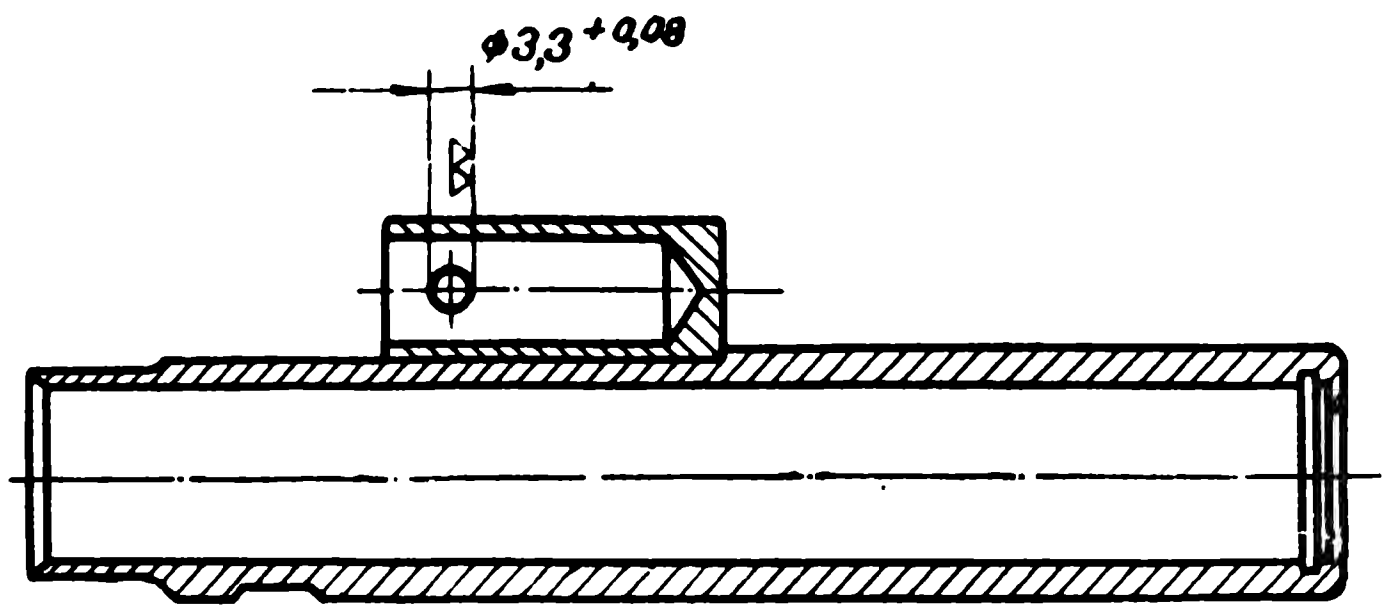


Рис. 122. Развертывание отверстия в трубке возвратно-боевой пружины

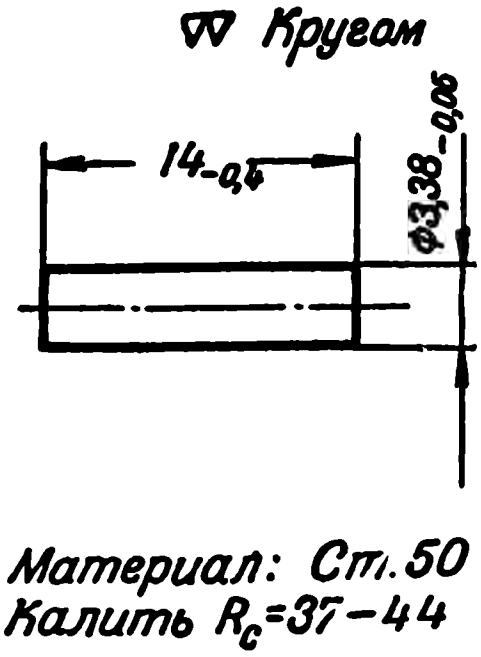


Рис. 123. Штифт защелки трубки (повышенный)

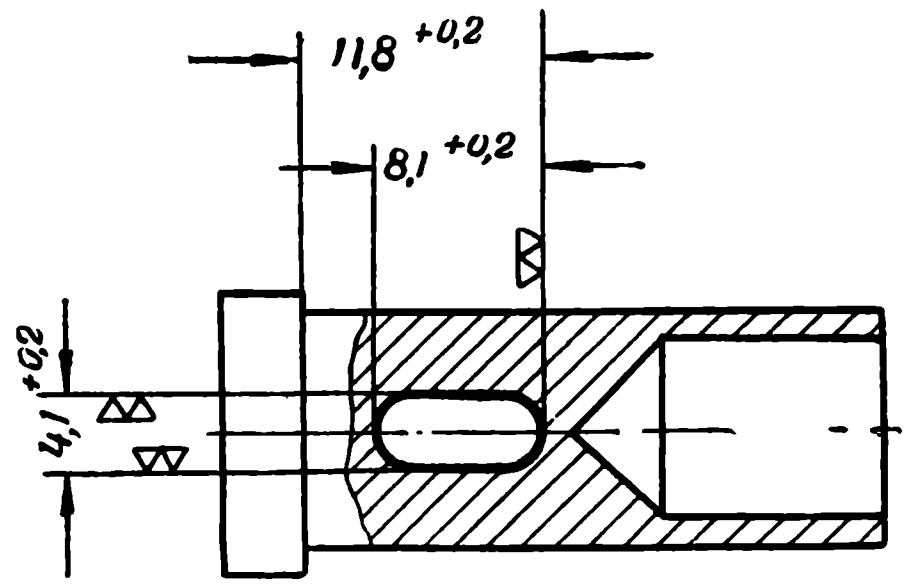


Рис. 124. Обработка овального отверстия в защелке трубки

пружину защелки и защелку трубки в прилив трубки, скрепить их штифтом, расклепать концы штифта и зачистить личным напильником заподлицо с приливом трубки.

Нарушение приварки прилива (для защелки) к трубке
(*5* на черт. 2)

(II) Срубить зубилом или зачистить драчевым напильником старый сварной шов и приварить прилив к трубке электродуговой сваркой электродом Э34-3.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ РАМЫ С ПРИКЛАДОМ

Самоотвинчивание соединительного винта приклада

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Самоотвинчивание соединительного винта приклада», пп. 1, 2 и 3 (стр. 47—48). Кроме того, имеется следующая причина:

Срыв или износ резьбы соединительного винта приклада или резьбы в ствольной коробке.

(I) При срыве или износе резьбы соединительного винта приклада или резьбы в ствольной коробке, вызывающих качку или самоотвинчивание винта в ствольной коробке, заменить соединительный винт приклада.

(II) Если заменой винта самоотвинчивание его не устраняется, перенарезать резьбу под соединительный винт с повышенными размерами совместно в ствольной коробке и спусковой раме (рис. 125),

Условные обозначения размеров		Норм. размер	Размеры при ремонте	
			I кат.	II кат.
		Сп. 7×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,25×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,5×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260
A	$D_н$	$\phi 7$	$\phi 7{,}25$	$\phi 7{,}5$
	$D_{ср}$	$\phi 6{,}323^{+0,1}$	$\phi 6{,}573^{+0,1}$	$\varnothing 6{,}823^{+0,1}$
	$D_{вн}$	$\phi 5{,}806^{+0,26}$	$\phi 6{,}056^{+0,26}$	$\phi 6{,}306^{+0,26}$

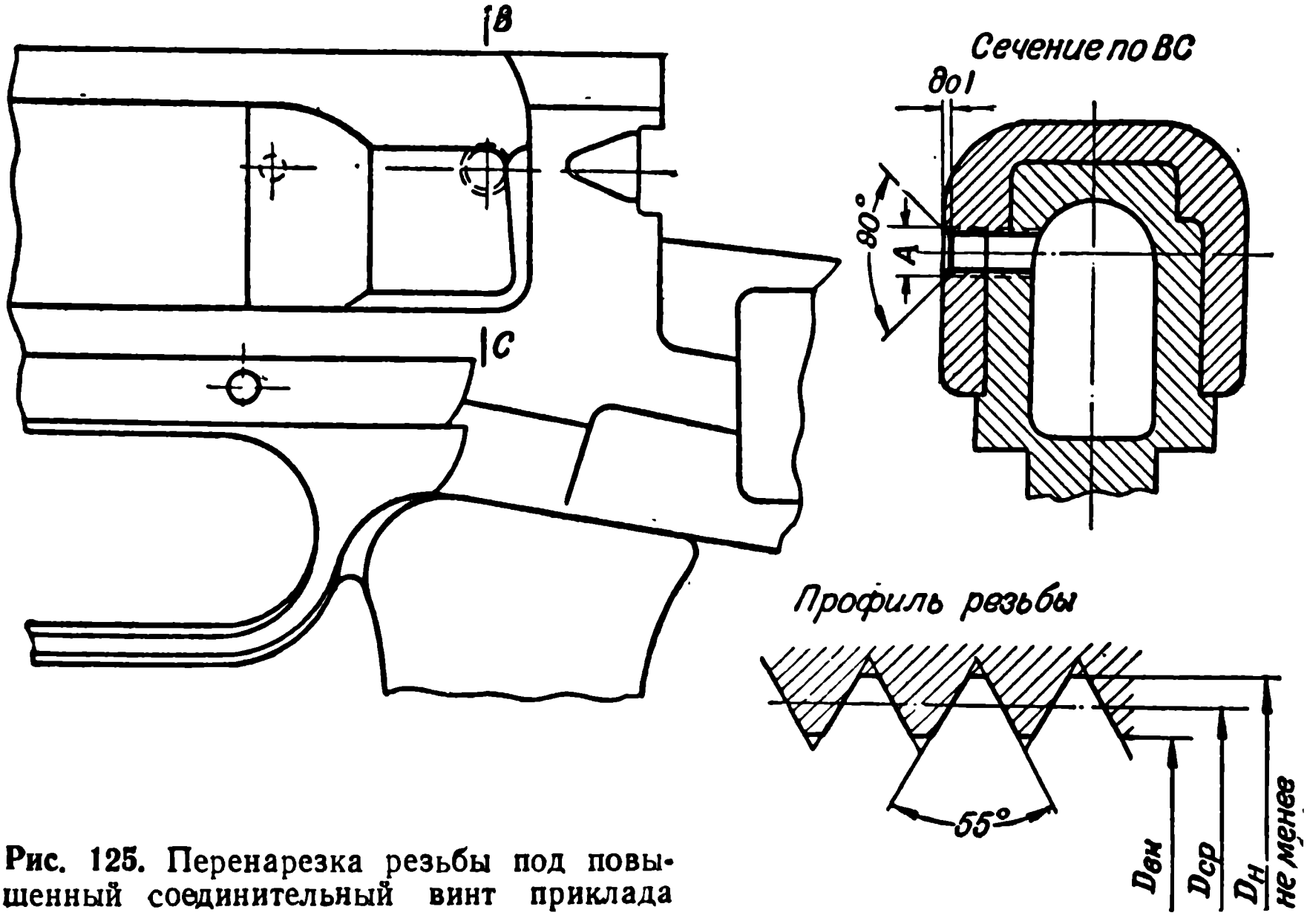


Рис. 125. Перенарезка резьбы под повышенный соединительный винт приклада

изготовить винт с повышенными размерами (рис. 126) и новый штифт-фиксатор (см. рис. 43). Затем запрессовать молотком штифт-фиксатор в гнездо рукоятки соединительного винта и обработать (рис. 127).

Условные обозначения размеров		Норм. размер	Размеры при ремонте	
			I кат.	II кат.
		Сп. 7×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,25×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,5×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260
А	$D_н$	$\phi 6{,}87_{-0{,}2}$	$\phi 7{,}12_{-0{,}2}$	$\phi 7{,}37_{-0{,}2}$
А	$D_{ср}$	$\phi 6{,}323_{-0{,}1}$	$\phi 6{,}573_{-0{,}1}$	$\phi 6{,}823_{-0{,}1}$
А	$D_{вн}$	$\phi 5{,}646$	$\phi 5{,}896$	$\phi 6{,}146$

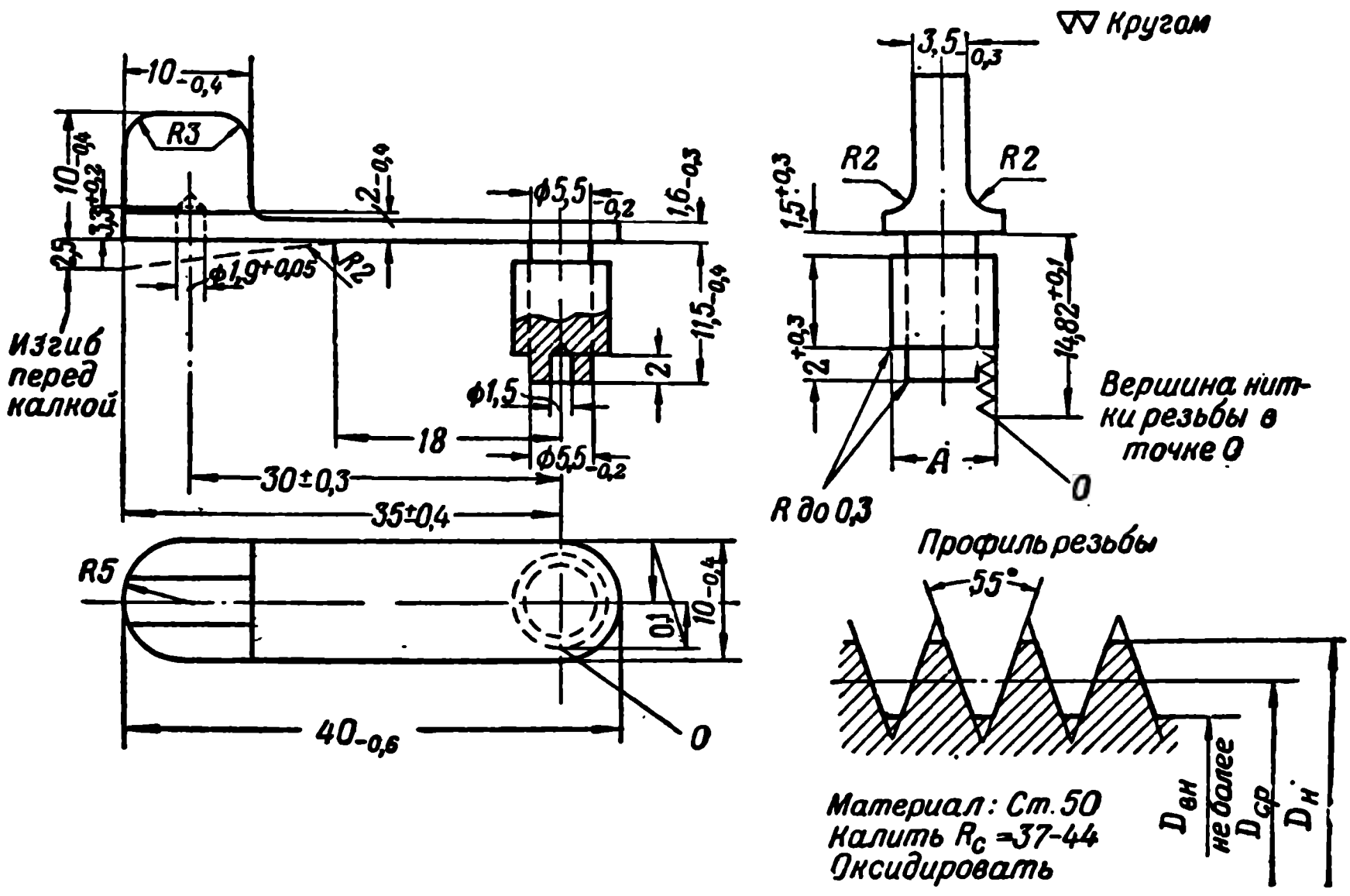


Рис. 126. Соединительный винт приклада (повышенный)

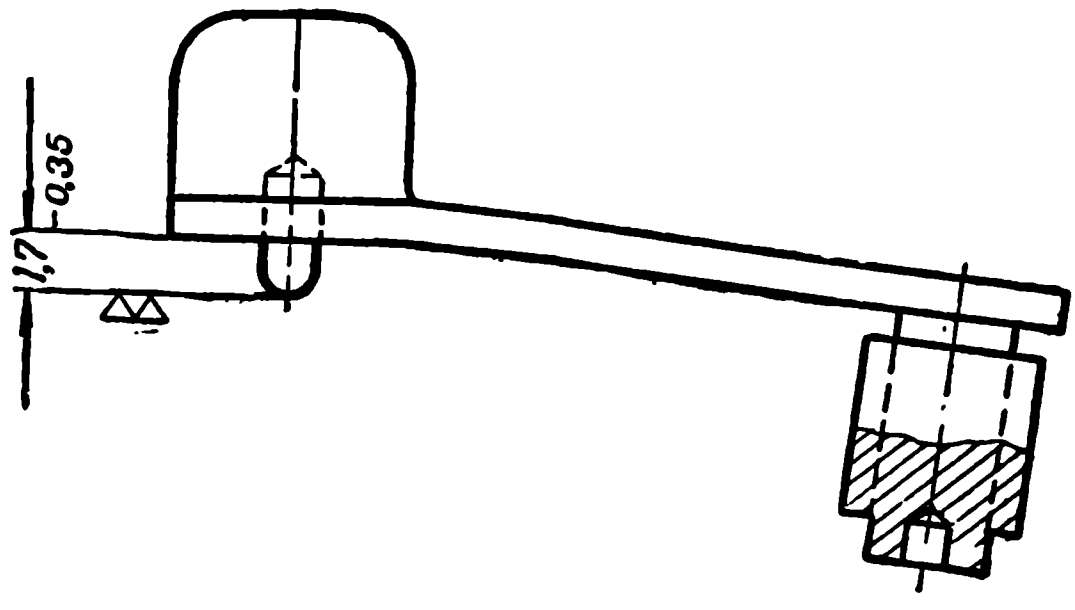


Рис. 127. Постановка штифта-фиксатора

Излом верхнего или нижнего ушка спусковой рамы

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП» раздел «Излом верхнего или нижнего ушка спусковой рамы» (стр. 52), при этом новые ушки изготовлять по рис. 128 и 129, подготовку спусковой рамы для постановки новых ушков производить по рис. 130, а приварку и обработку новых ушков — по рис. 131.

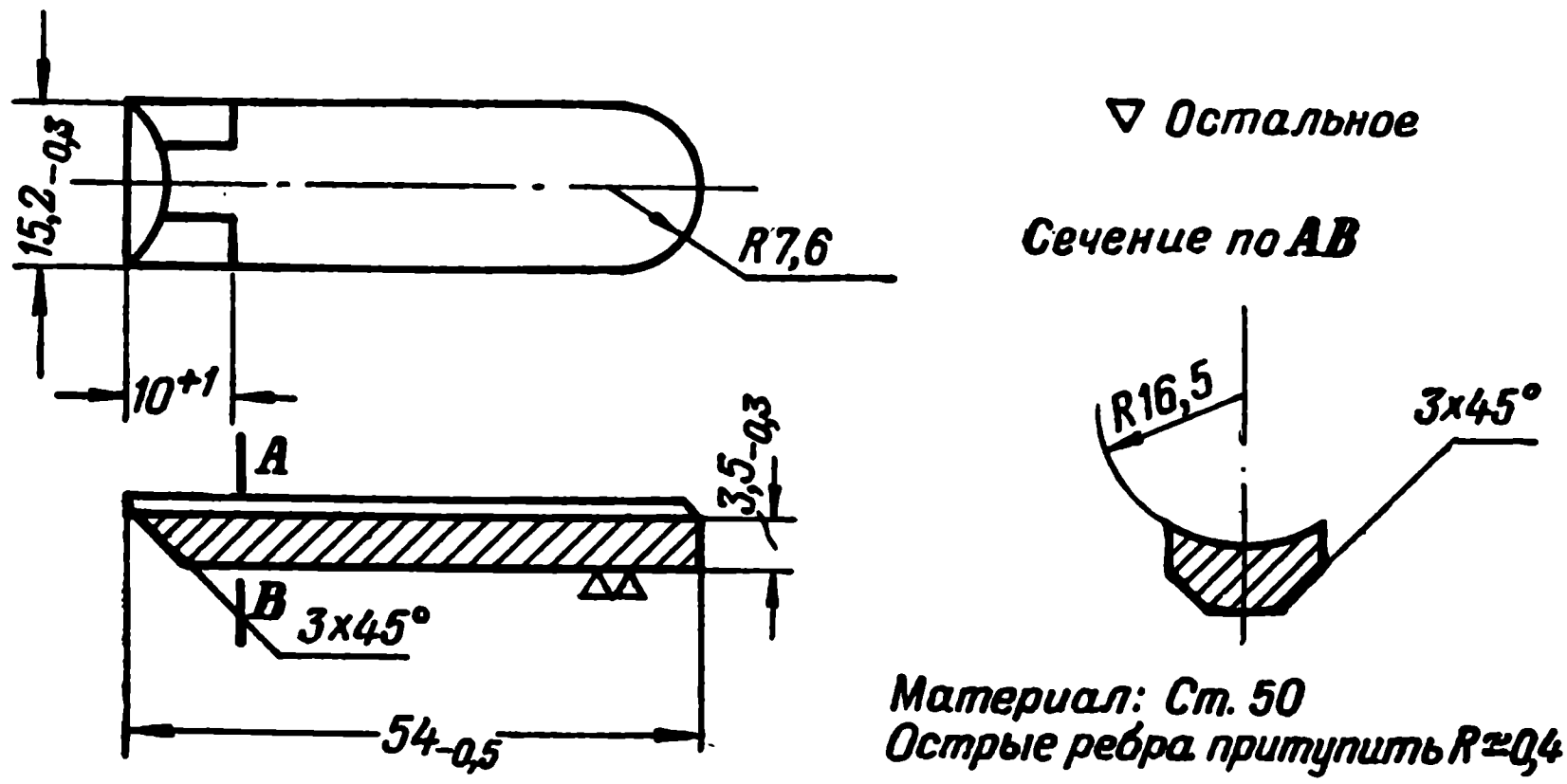


Рис. 128. Нижнее ушко спусковой рамы

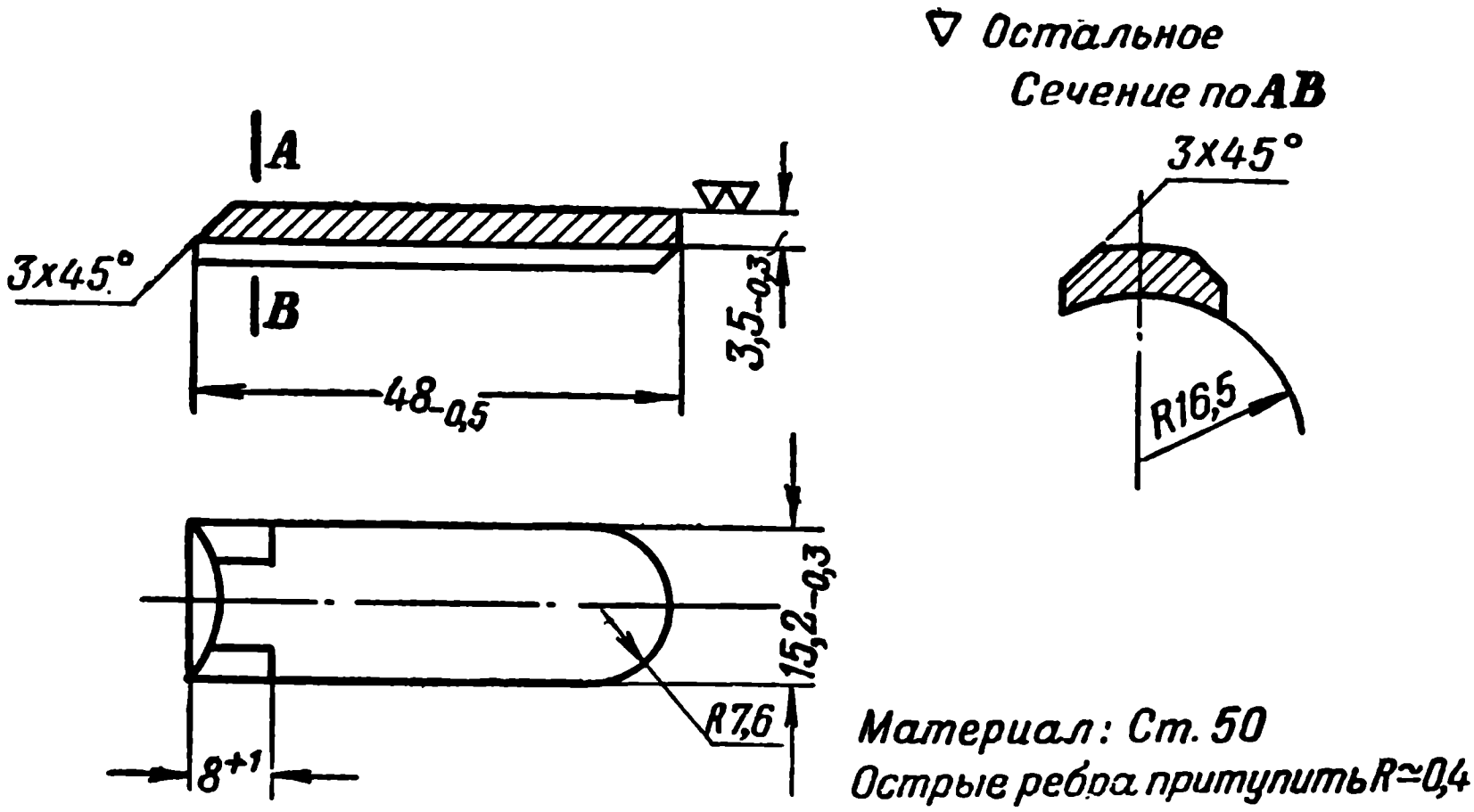
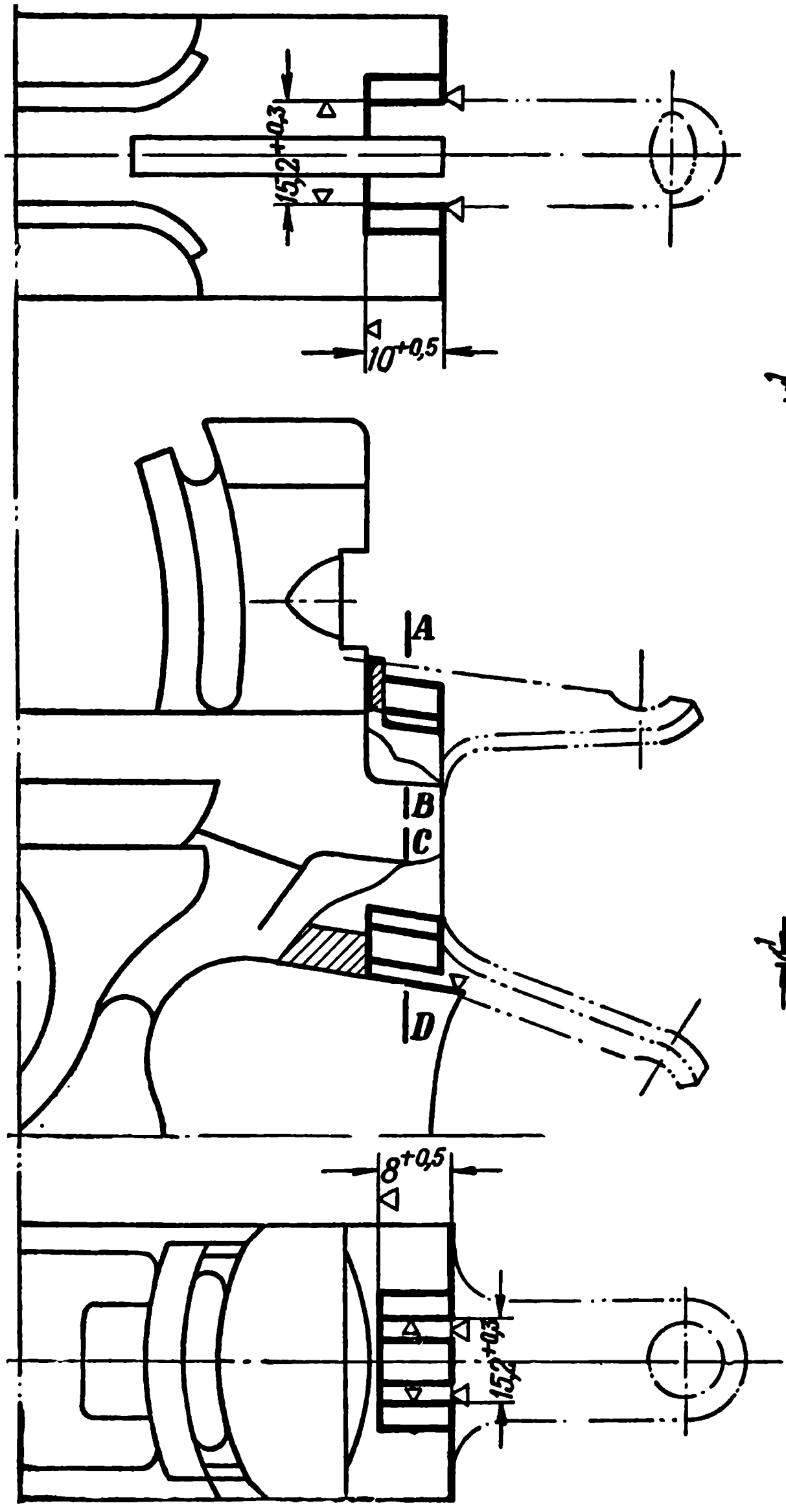
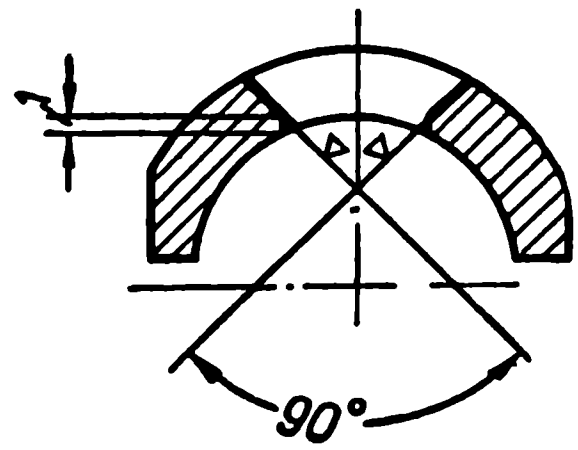


Рис. 129. Верхнее ушко спусковой рамы



Сечение по AB



Сечение по CD

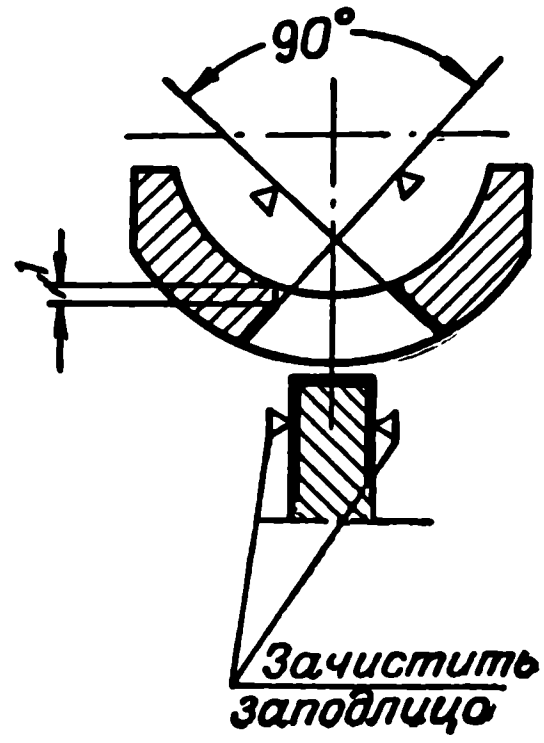


Рис. 130. Подготовка спусковой рамы для приварки верхнего и нижнего ушков

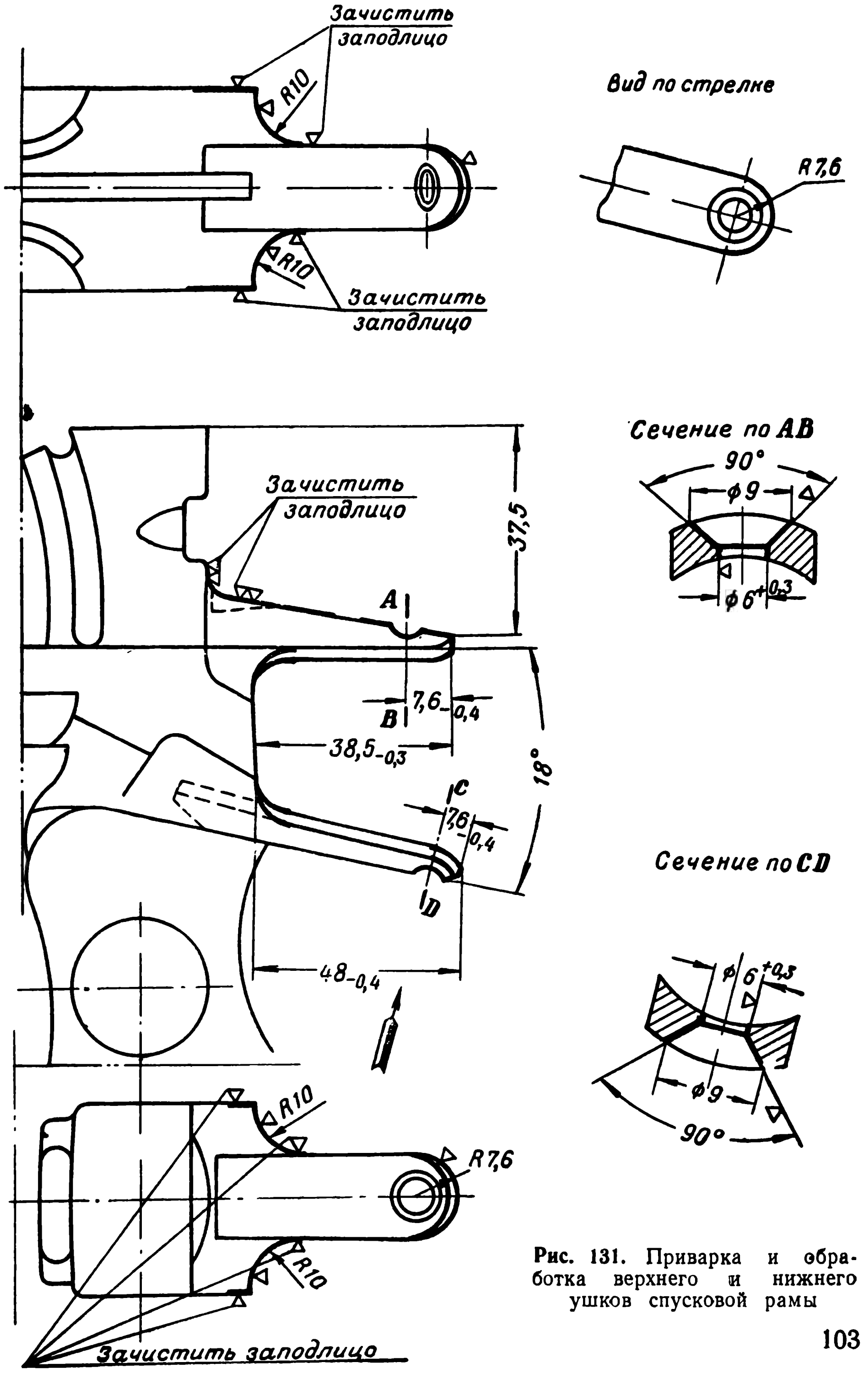


Рис. 131. Приварка и обработка верхнего и нижнего ушков спусковой рамы

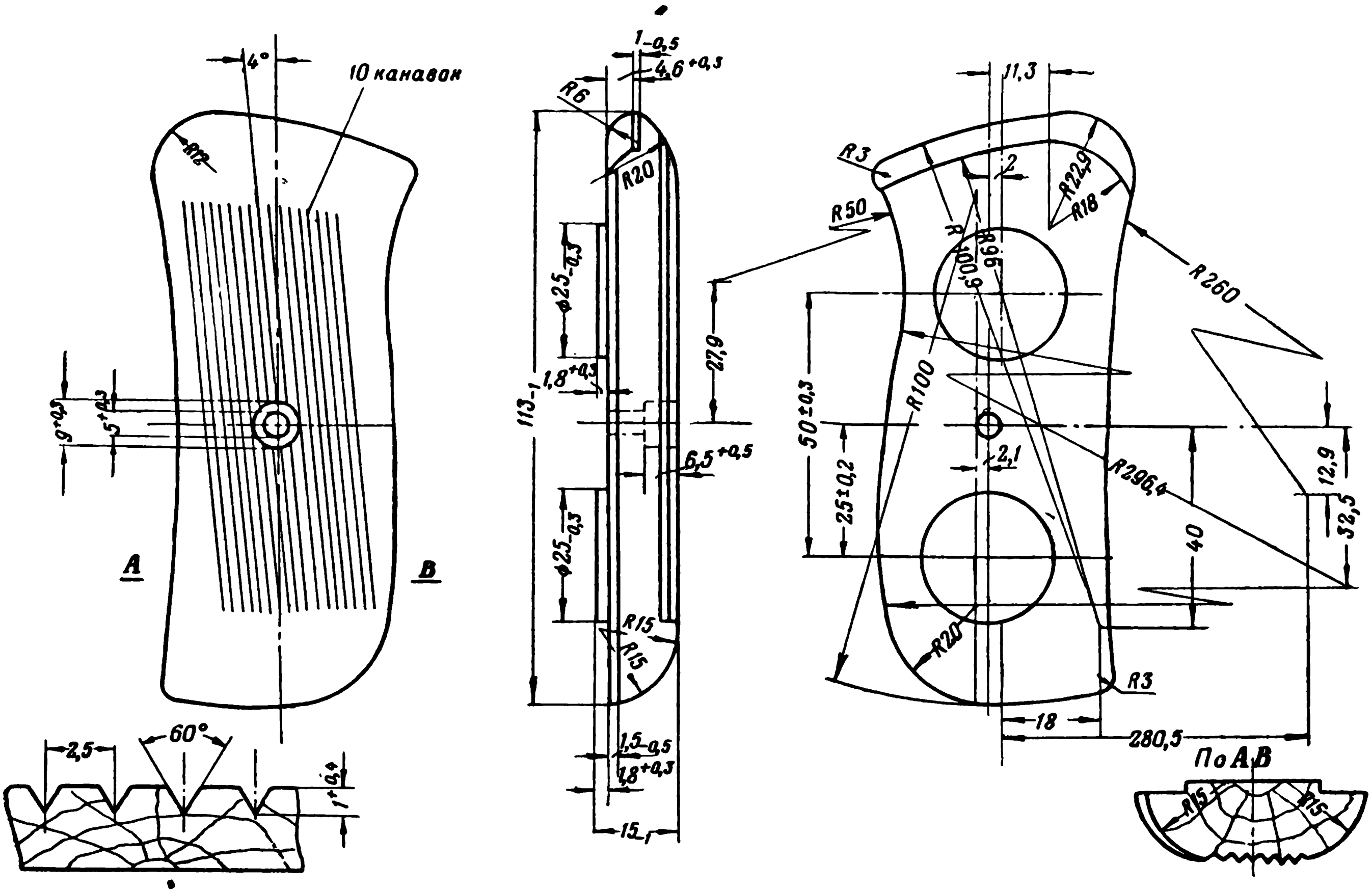


Рис. 132. Щечка рукоятки левая

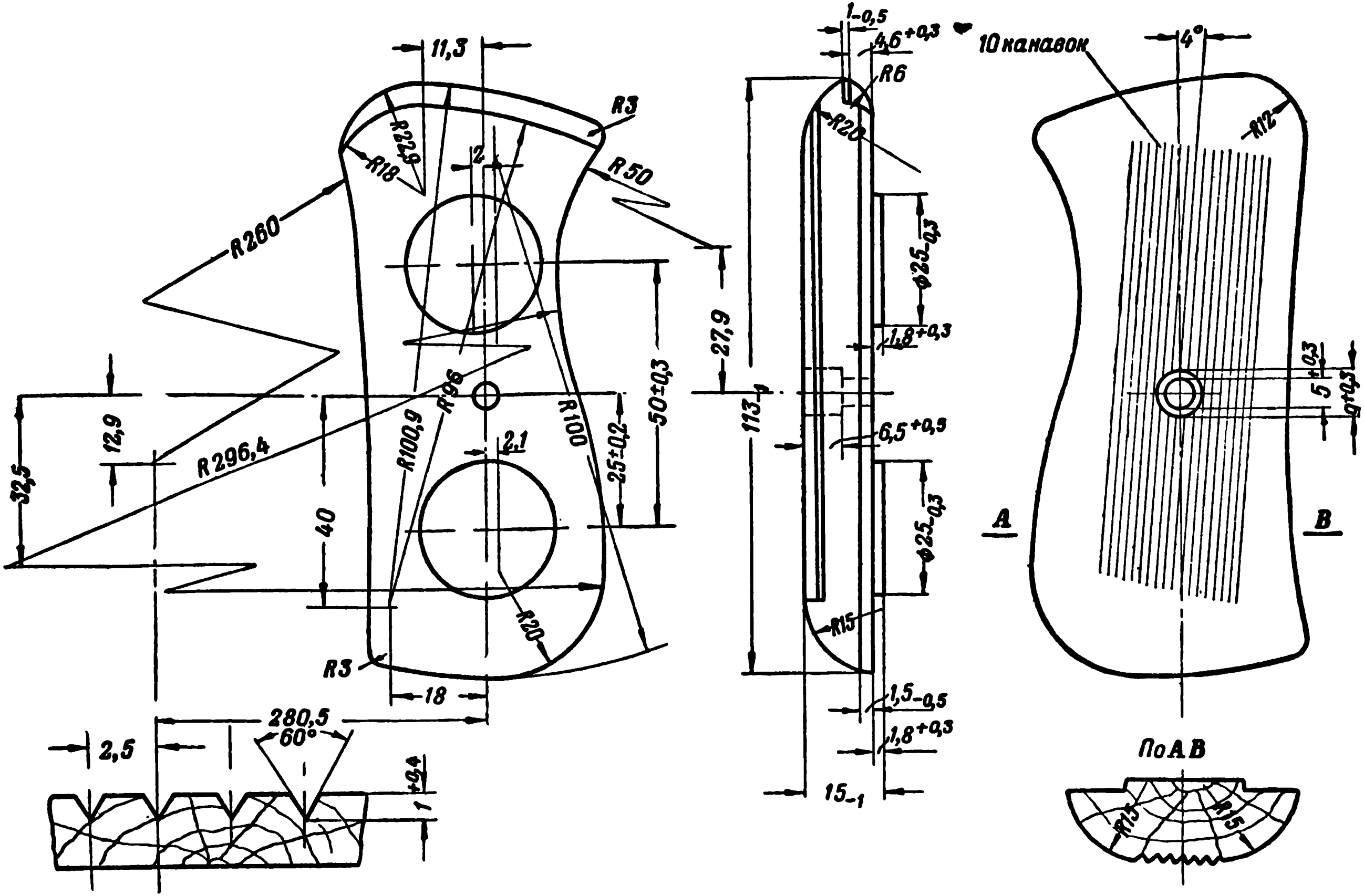


Рис. 133. Щечка рукоятки правая

Неисправности пистолетной рукоятки

В рукоятке встречаются следующие неисправности:

1. **Изгиб основания рукоятки** (*6* на черт. 2).

(I) Выправить основание рукоятки на стальной плите медным молотком.

2. **Забитость или срыв резьбы винта щечек или муфты винта** (*7* на черт. 2).

(I) См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

При срыве резьбы более двух ниток заменить муфту или винт. После замены винта конец винта слегка развальцевать молотком при помощи конусообразного гнетка, установленного в гнездо на конце винта. Выступающую часть винта зачистить личным напильником заподлицо со щечками рукоятки.

3. **Излом, трещины или отколы на щечках рукоятки** (*8* на черт. 2).

(I) Заменить щечки рукоятки. Щечки пригнать так, чтобы выступание основания рукоятки над щечками было не более 0,5 мм. При отсутствии запасных щечек изготовить из дуба, ореха или забракованного приклада новые щечки (рис. 132, 133); закрасить и отделать их по инструкции (приложение 7).

Внутренние плоскости щечек перед постановкой смазать суриком.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИКЛАДА

Повреждения приклада

Способы устранения повреждений приклада указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Повреждения приклада», пп. 4, 6, 7 (стр. 58). Кроме того, имеются следующие повреждения:

1. **Трещина или откол приклада по бокам выреза для верхнего ушка спусковой рамы** (*9* на черт. 2).

(I) При откоде или трещине по бокам выреза для верхнего ушка спусковой рамы на длине до 50 мм разделать пазы для вклеек (рис. 134), изготовить вклейки (см. рис. 58), поставить их на клею в пазы (рис. 135) и обработать (рис. 136).

2. **Трещина или откол приклада по бокам выреза для нижнего ушка спусковой рамы** (*10* на черт. 2).

(I) При откоде или трещине по бокам выреза для нижнего ушка спусковой рамы на длине до 60 мм разделать пазы для вклеек (рис. 137), изготовить вклейки (рис. 138), поставить их на клею в пазы (рис. 139) и обработать (рис. 140).

Примечание. Приклады, имеющие сколы кромок стенок вырезов для верхнего и нижнего ушков спусковой рамы, допускаются к постановке на пулеметы без ремонта; при этом места сколов кромок должны быть зачищены, олифованы и лакированы.

3. **Трещина или откол в верхней передней части приклада** (*11* на черт. 2).

(I) При отколе или трещине в верхней передней части приклада на длине до 100 мм разделать паз для вклейки (рис. 141), изготовить вклейку (рис. 142), поставить ее на клею в паз (рис. 143) и обработать (рис. 144).

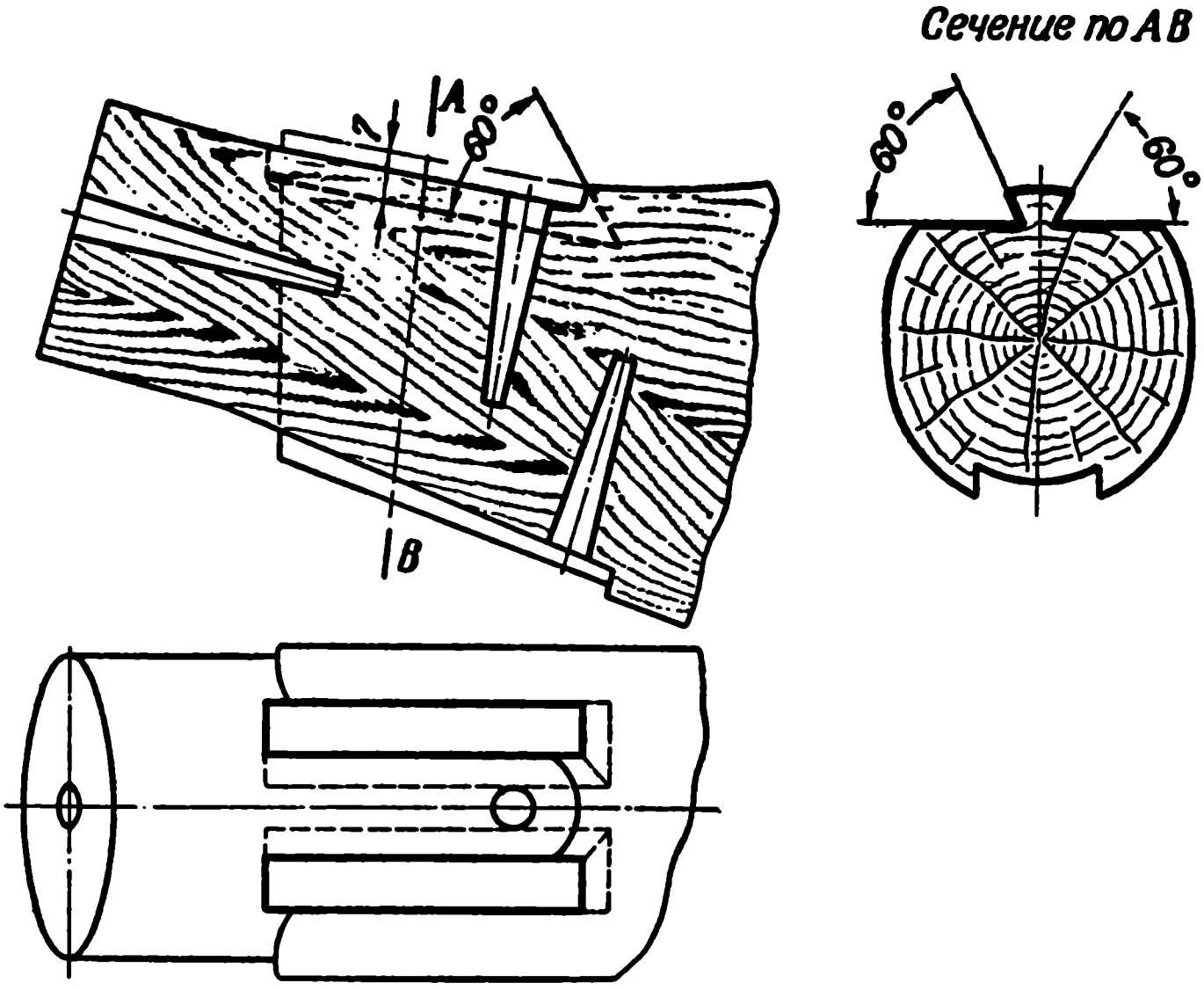


Рис. 134. Разделка паза для вклейки

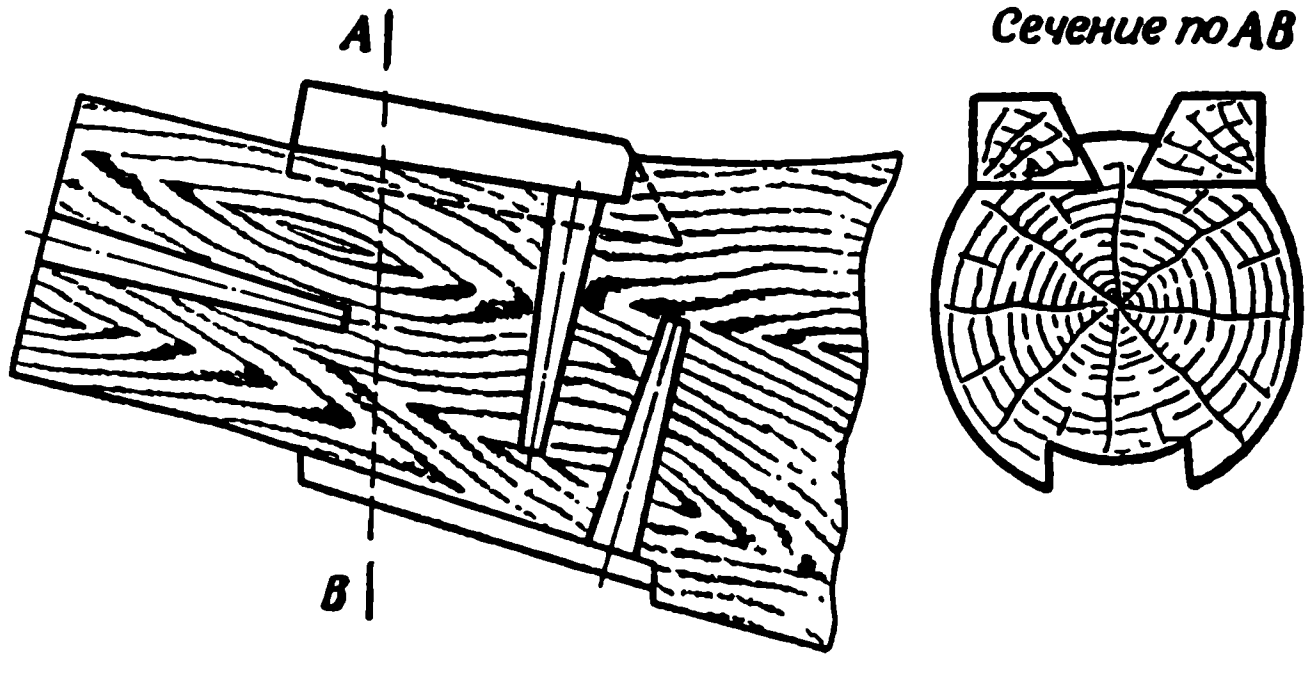


Рис. 135. Постановка вклейки

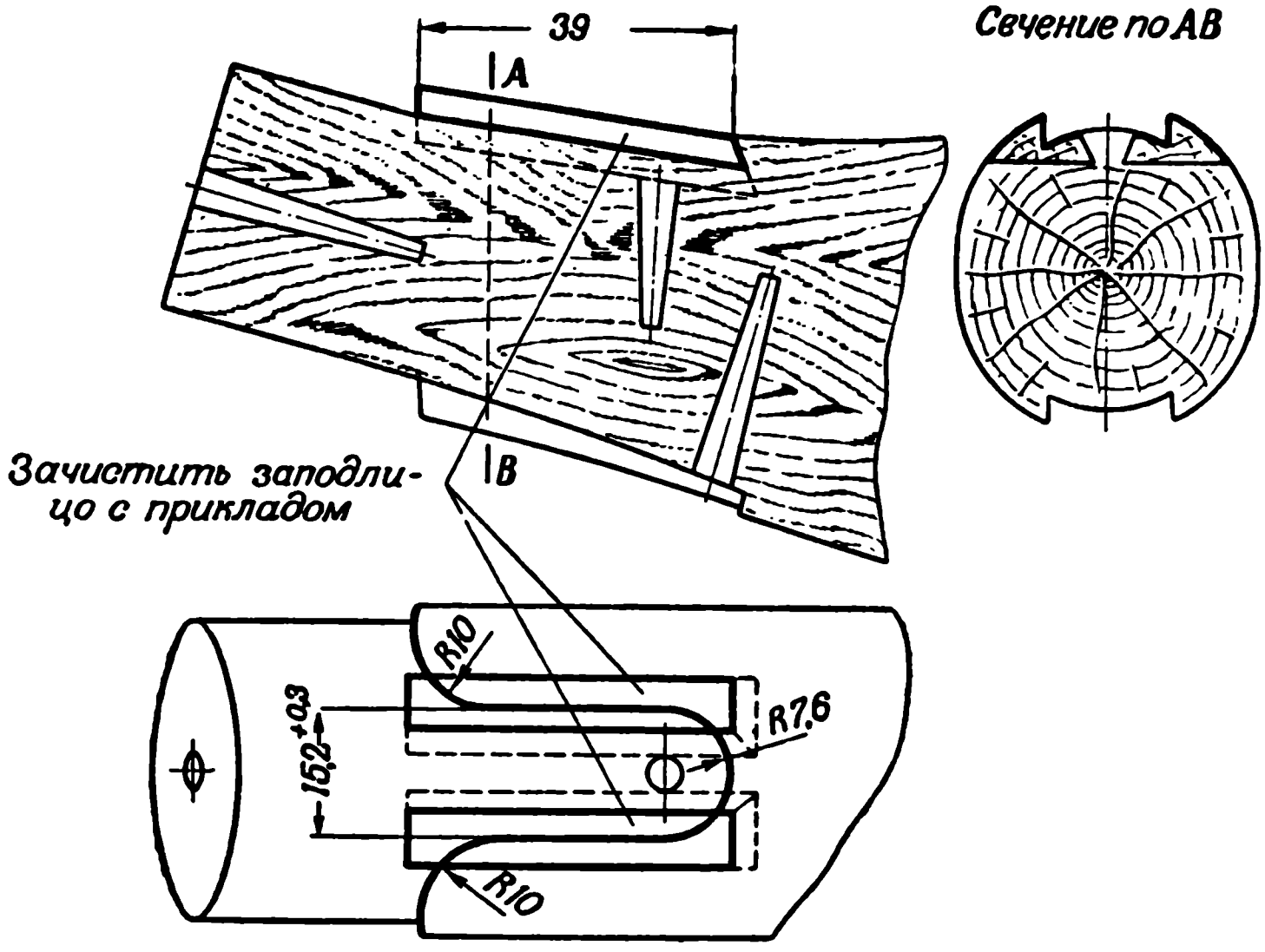


Рис. 136. Обработка вклейки

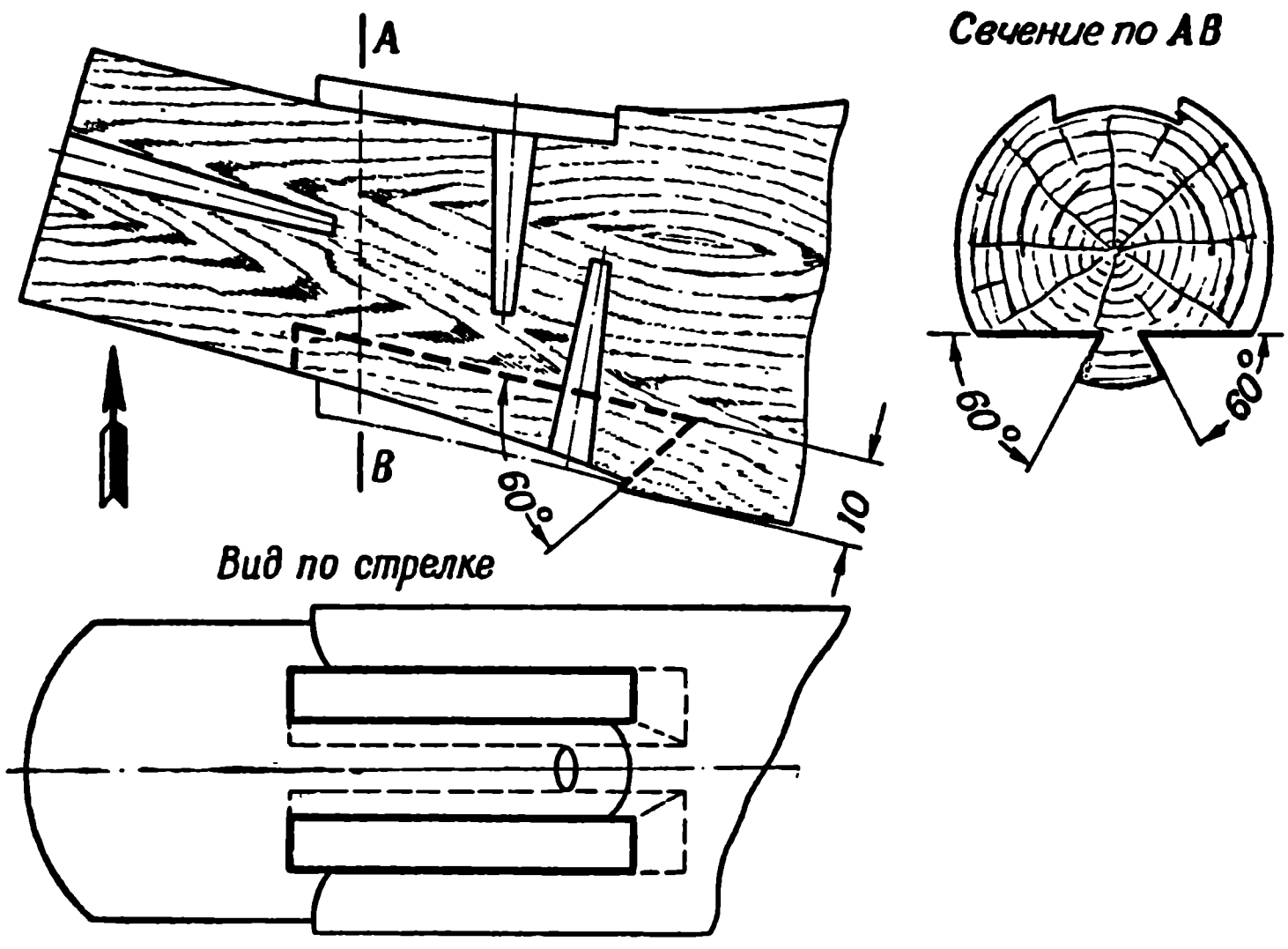


Рис. 137. Разделка паза для вклейки

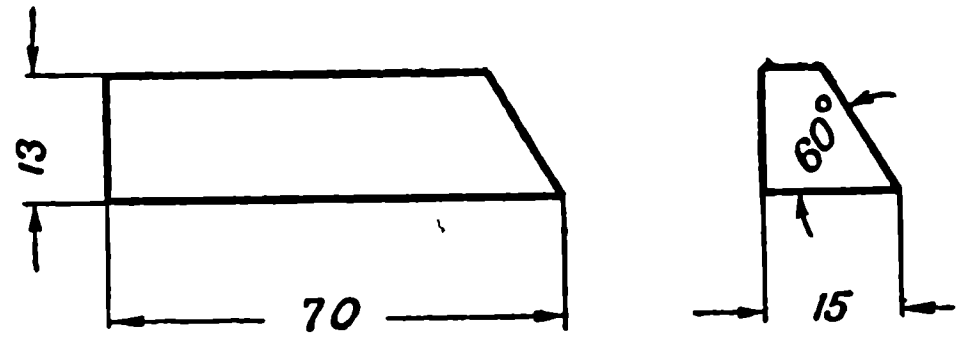


Рис. 138. Вклейка

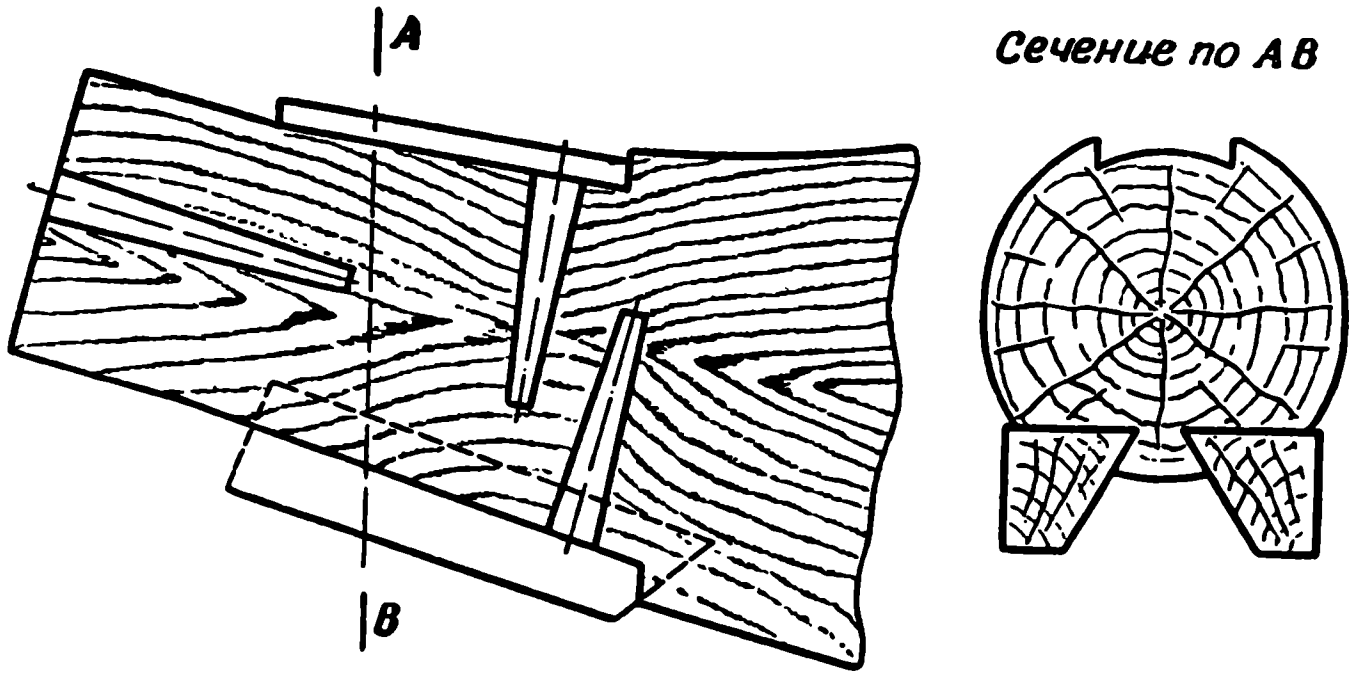


Рис. 139. Постановка вклейки

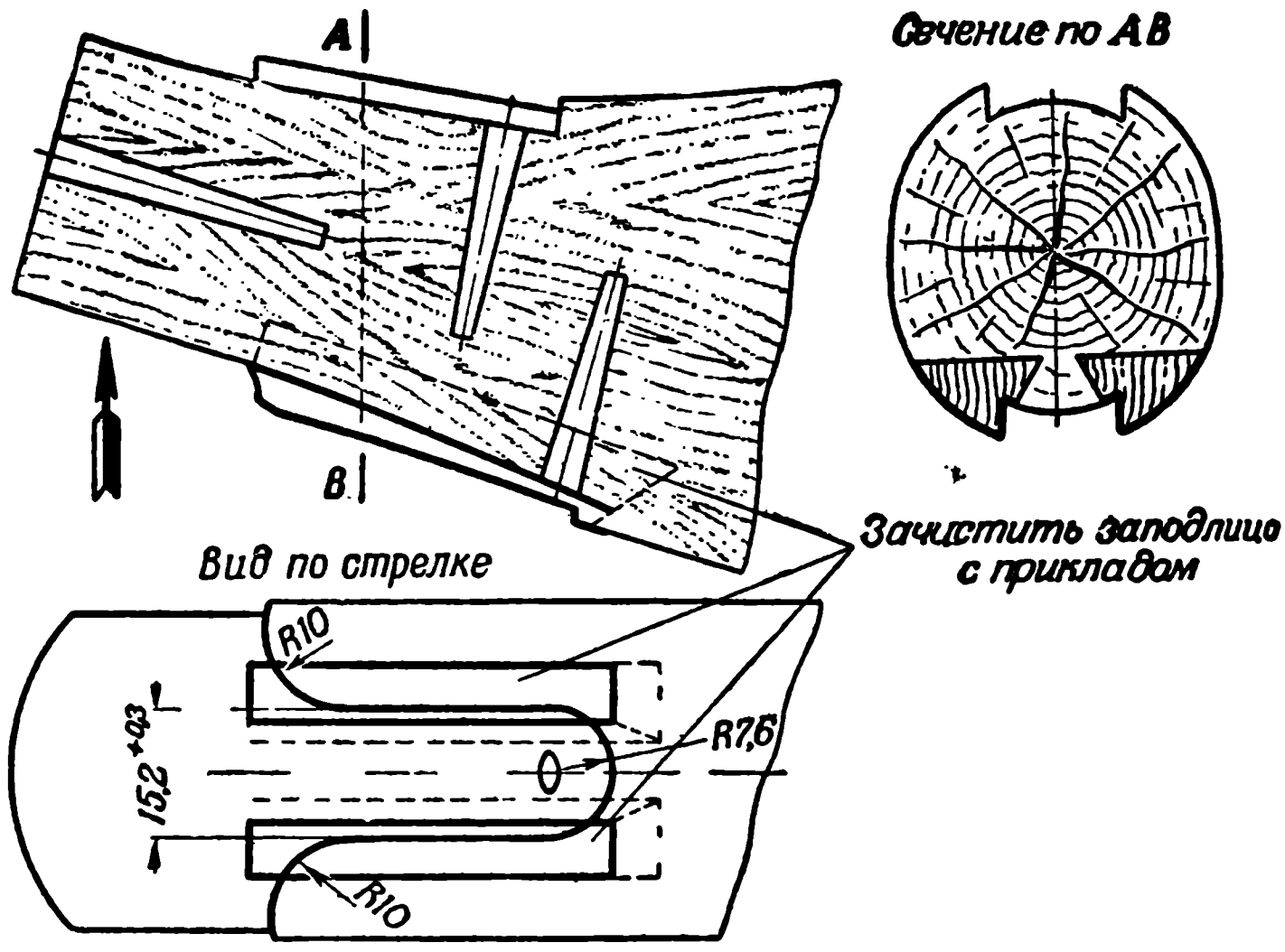
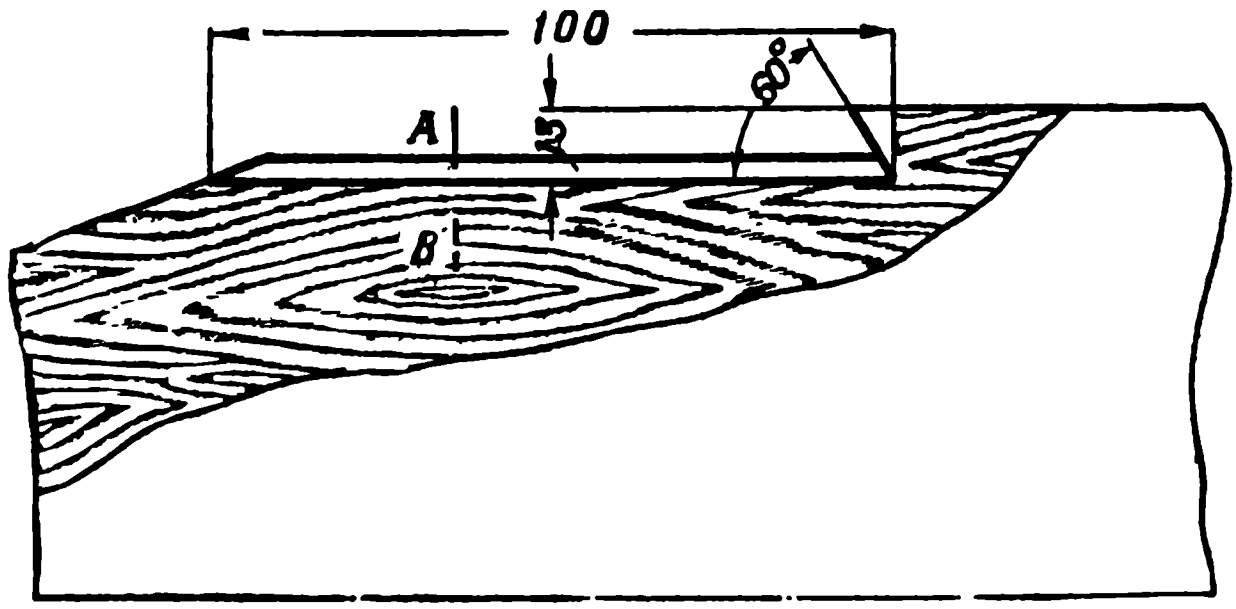


Рис. 140. Обработка вклейки



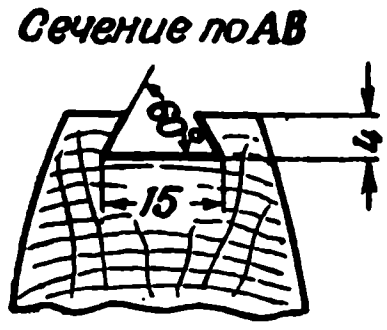


Рис. 141. Разделка паза для вклейки

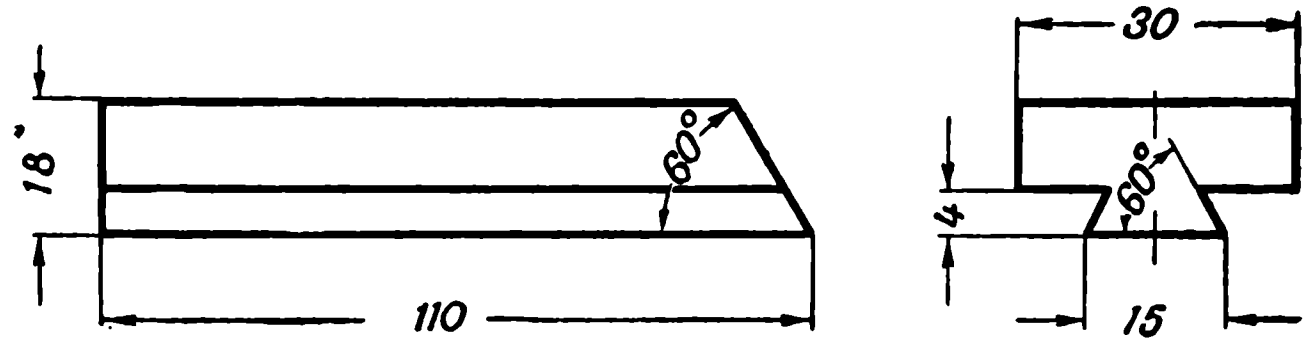
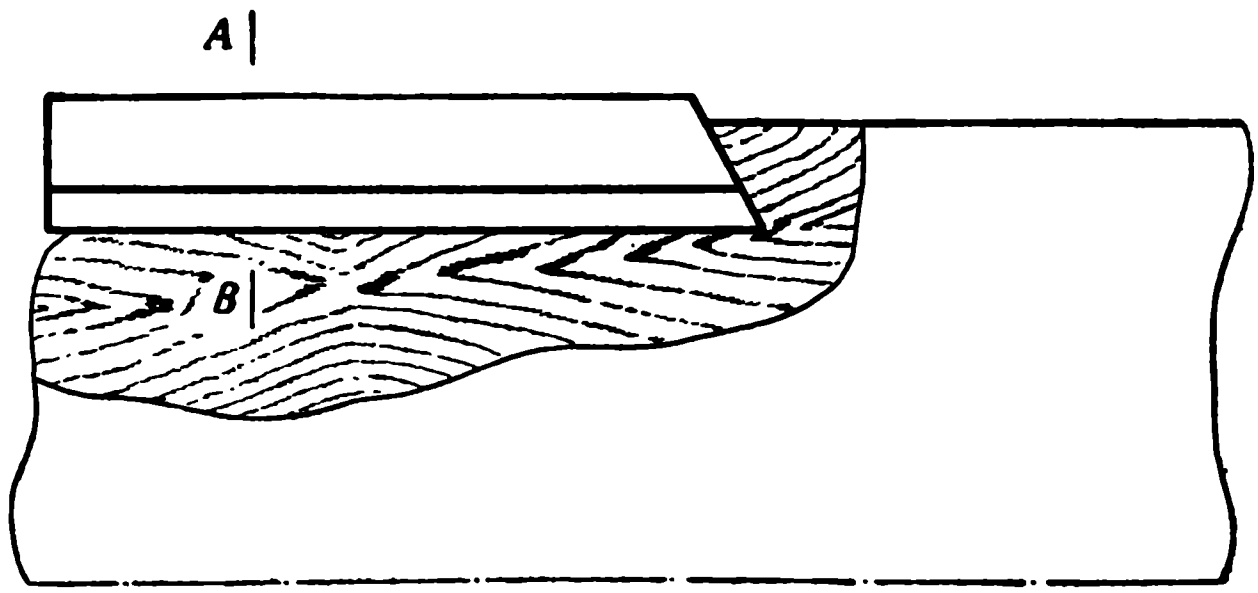


Рис. 142. Вклейка



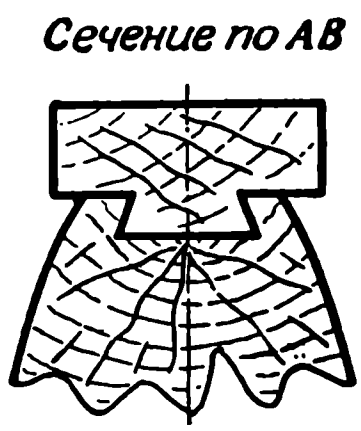


Рис. 143. Постановка вклейки

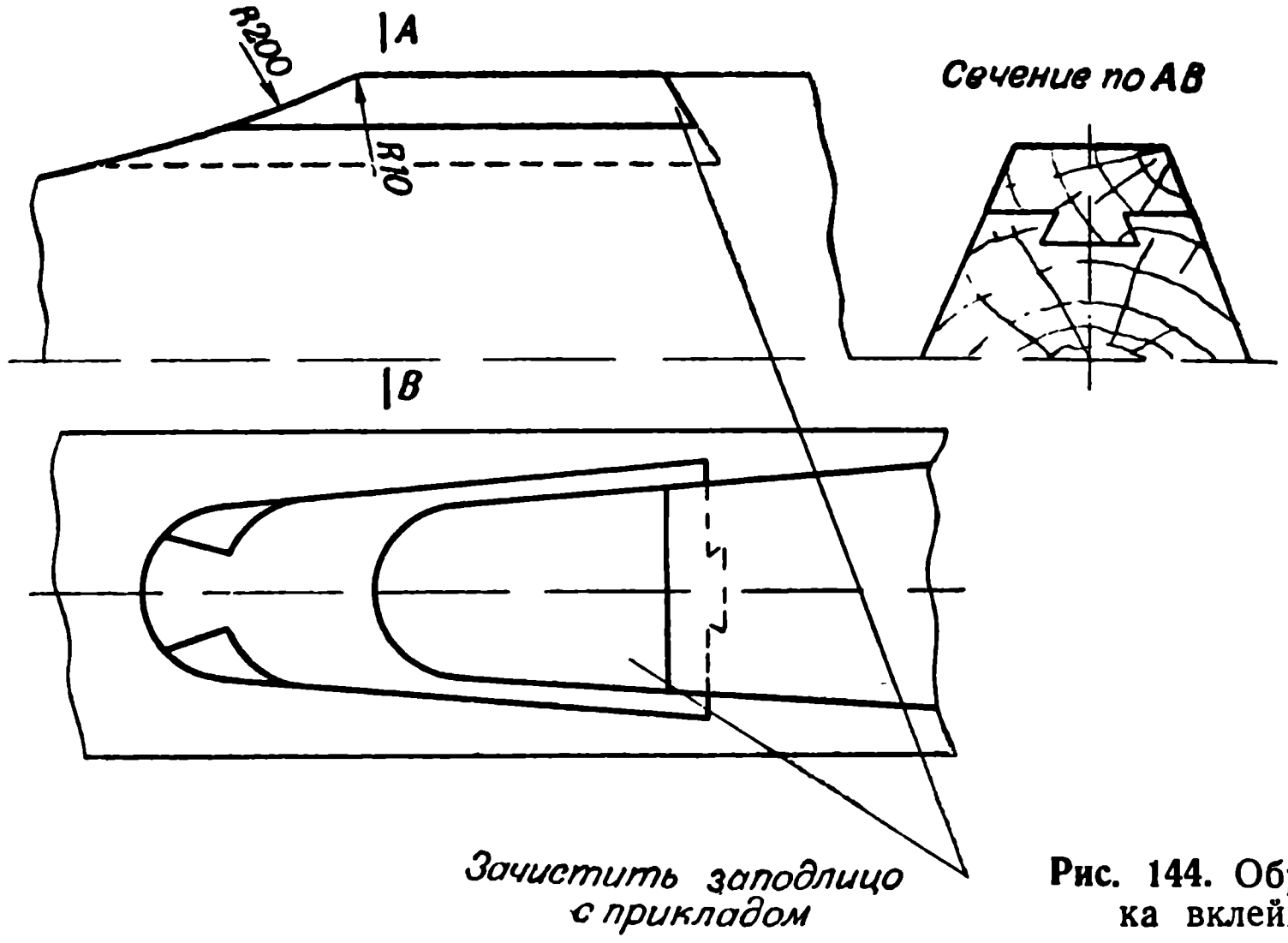


Рис. 144. Обработка вклейки

Качка приклада в соединении со спусковой рамой

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Качка приклада в соединении со спусковой рамой», пп. 1, 2 и 3 (стр. 70—74), при этом прокладку на упор приклада изготовлять по рис. 145.

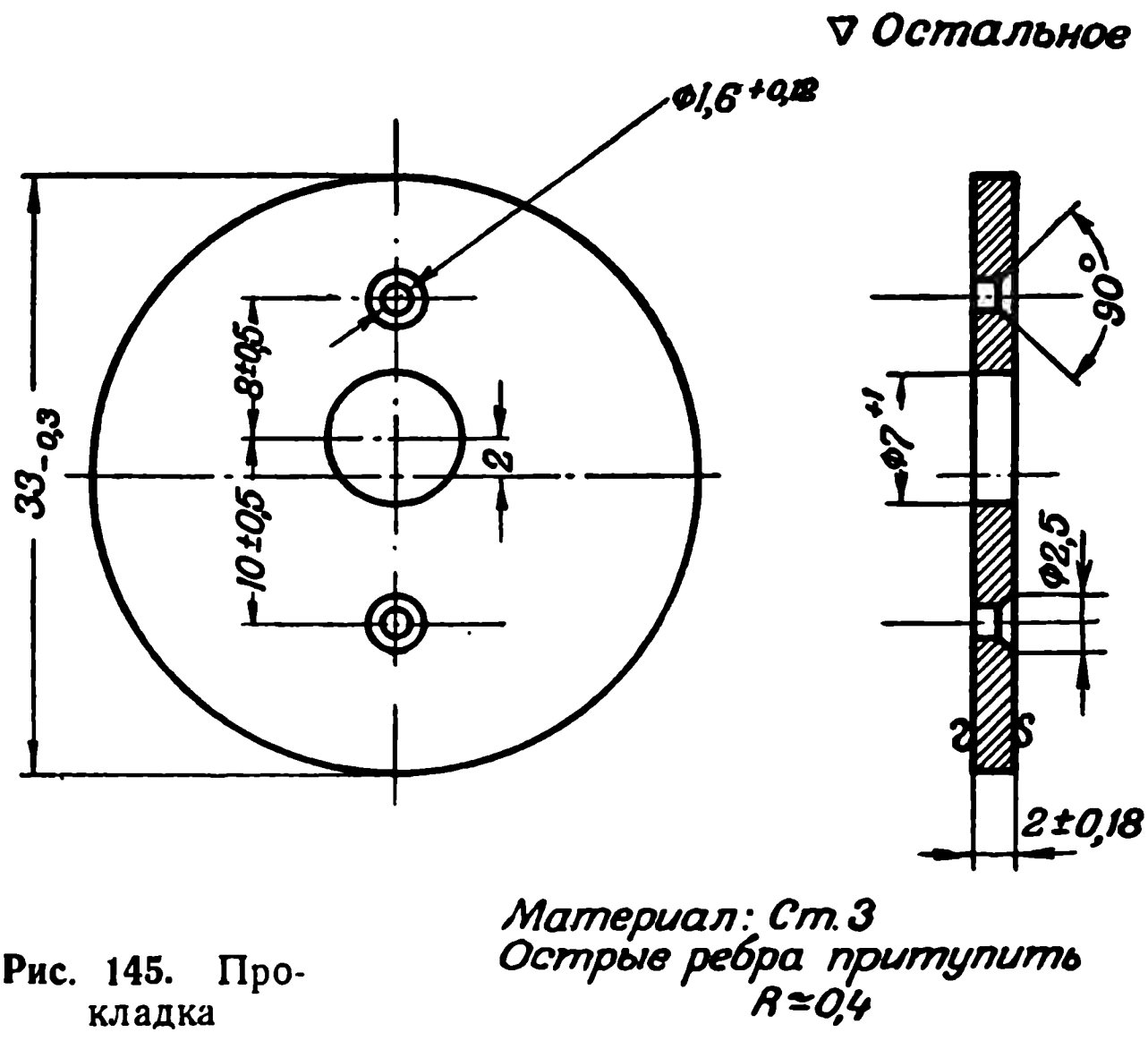


Рис. 145. Прокладка

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СОШКИ

Качка сошки на кожухе

Причина неисправности:

Износ паза в кожухе.

(I) При качке сошки на кожухе, вызывающей перекос или заедание сошки при вращении в пазах кожуха, обжать движок с вкладышем. Для этого вставить в кожух стальную оправку диаметром 34 мм и медным молотком по наружным краям движка обжать движок с вкладышем.

Тугое движение сошки в пазах кожуха

Сошки должны плавно, без усилий, передвигаться в пазах кожуха.

Причина неисправности:

Помятость паза в кожухе (*12* на черт. 2).

(I) Отделить сошку от кожуха, вставить в кожух стальную оправку диаметром 34 мм и медным молотком по краям пазов в кожухе выправить пазы, после чего личным напильником зачистить приподнятый металл.

Проворот ног сошки

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Проворот ног сошки» (стр. 88), при этом обработку опорных плоскостей вкладышей ног сошки после заварки производить по рис. 146.

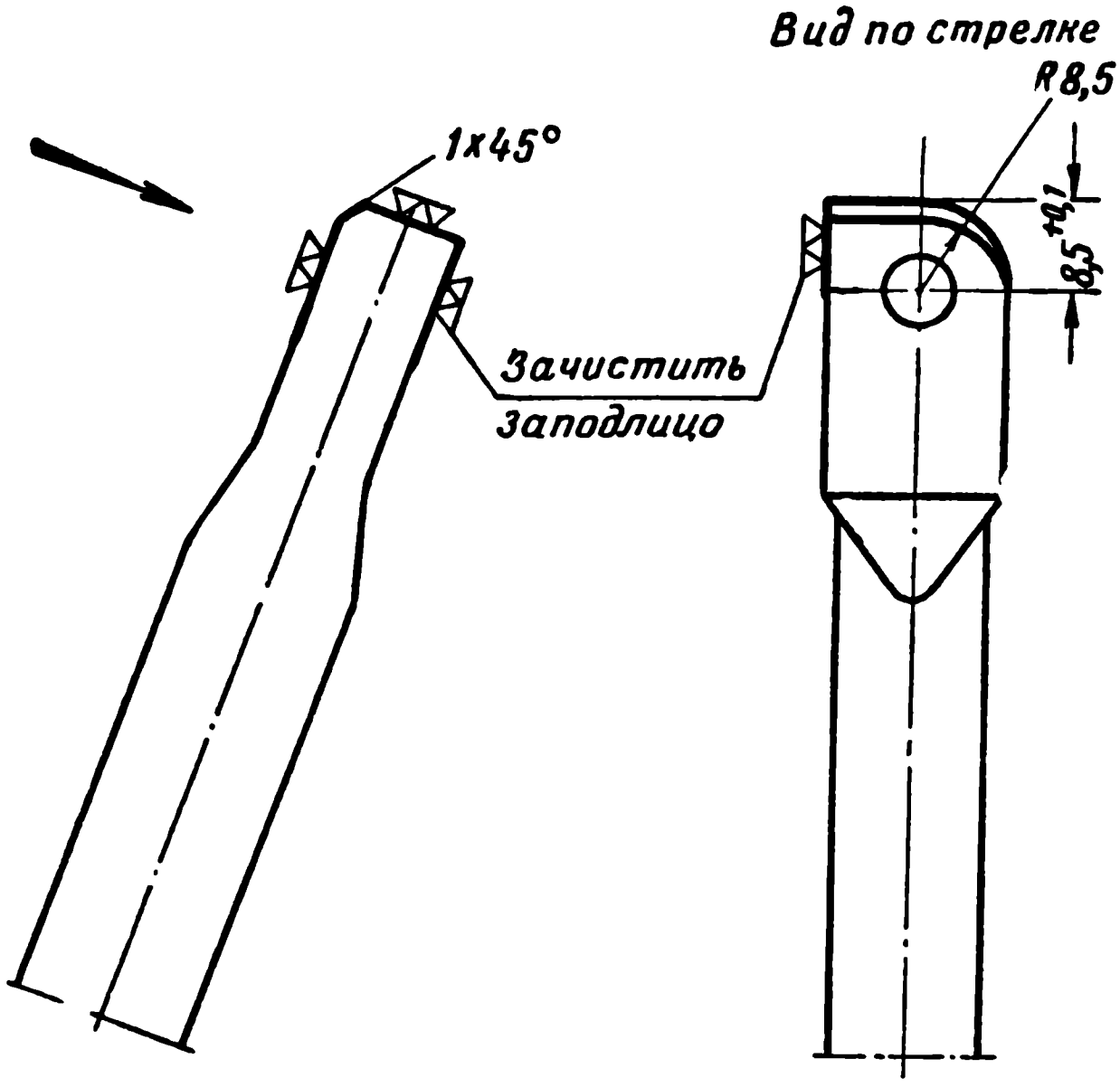


Рис. 146. Обработка вкладышей ног сошки

Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Ноги

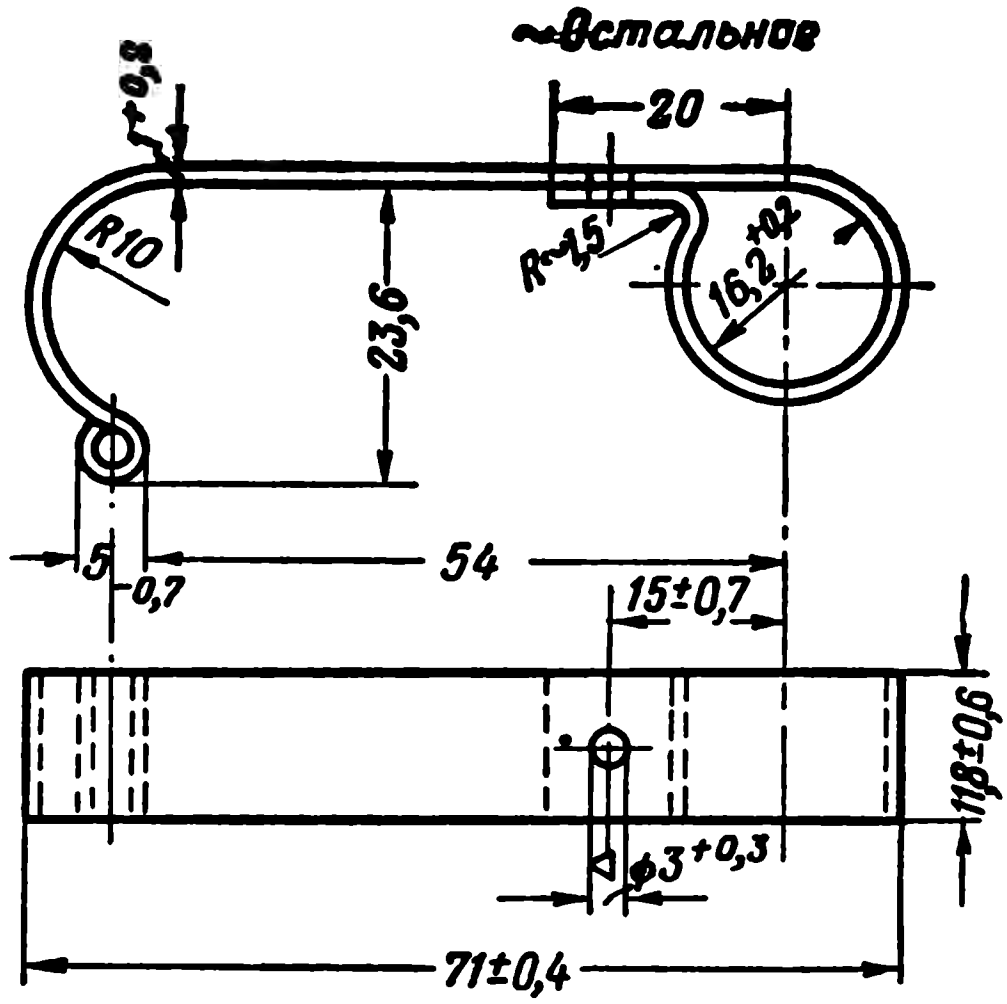


Рис. 147. Пружинная застежка ног сошки

сошки не удерживаются в сложенном положении» (стр. 91), при этом изготовление новой застежки ног сошки производить по рис. 147.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ДТ

Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм танкового пулемета ДТ производить аналогично выявлению неисправностей и ремонту 7,62-мм ручного пулемета ДП, за исключением отдельных деталей и узлов, особенности выявления неисправностей и ремонта которых изложены ниже.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ СО СТВОЛОМ

Боковая качка ствола

Поставить пулемет в вертикальное положение (дульной частью вверх) и отвести затворную раму назад настолько, чтобы передний срез газового поршня находился заподлицо с передним срезом направляющей трубки газового поршня. Затем при завинченном до отказа замыкателе, отклоняя рукой за прилив газовой каморы ствол в стороны (не придерживая его), отпустить затворную раму и проверить, нет ли при движении затворной рамы вперед утыкания газового поршня в газовый регулятор.

Боковая качка ствола, вызывающая трение газового поршня о стенки газового регулятора, допускается, если затворная рама под действием возвратно-боевой пружины продвигается в крайнее переднее положение.

Причины неисправности:

1. **Износ или срыв резьбы замыкателя ствола.**

(I) При износе или срыве резьбы замыкателя, вследствие чего происходит самоотвинчивание замыкателя при стрельбе, заменить замыкатель.

2. **Забитость резьбы замыкателя ствола или резьбы в отверстии ствольной коробки.**

(I) См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

При сильной забитости резьбы замыкателя заменить замыкатель.

3. Износ конусной части замыкателя ствола или отверстия в ствольной коробке для замыкателя (*1* на черт. 3).

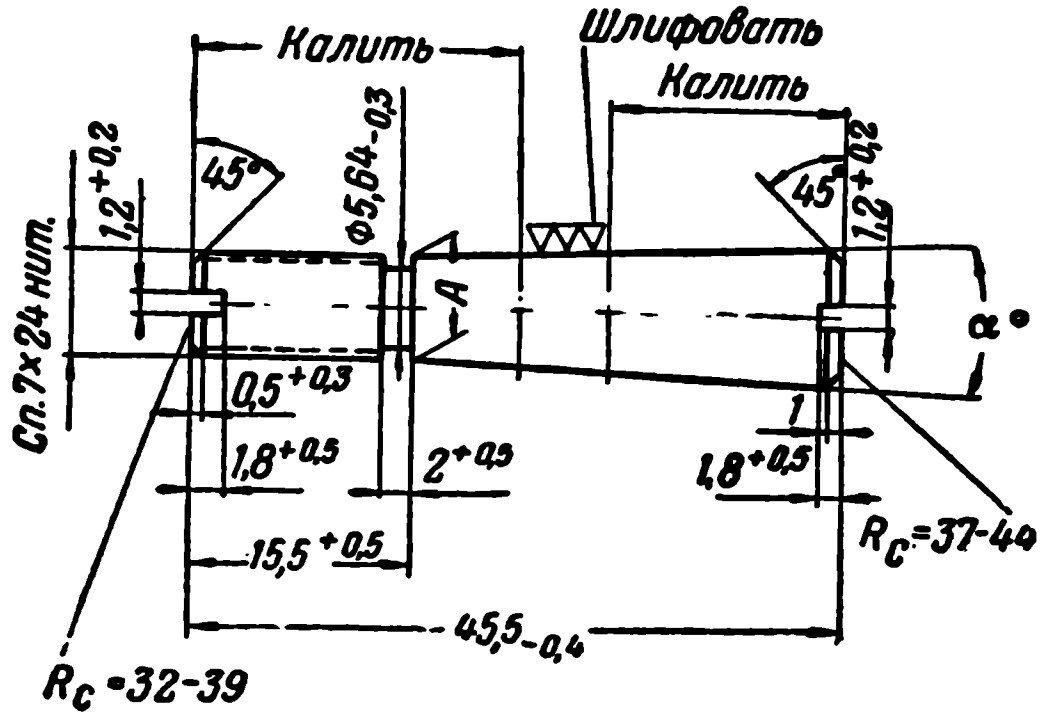
Замыкатель ствола должен быть завинчен в ствольную коробку до отказа, причем без ствола он должен ввинчиваться на ½ оборота больше, чем со стволом.

(I) Завинтить замыкатель ствола до отказа. Если замыкатель будет ввинчиваться в ствольную коробку на одинаковое число оборотов как без ствола, так и со стволом, заменить замыкатель.

(II) Если заменой замыкателя нельзя устранить качку ствола, то изготовить замыкатель с повышенными размерами (рис. 148) и поставить его на место.

Условные обозначения размеров	Норм. размер	Размеры при ремонте	
		I кат.	II кат.
A	$\phi\ 7{,}35_{-0{,}1}$	$\phi\ 7{,}45_{-0{,}1}$	$\phi 7{,}55_{-0{,}1}$
α°	2°35′	2°30′	2°30′

▽▽ *Остальное*



Профиль резьбы Сп 7×24 нит.

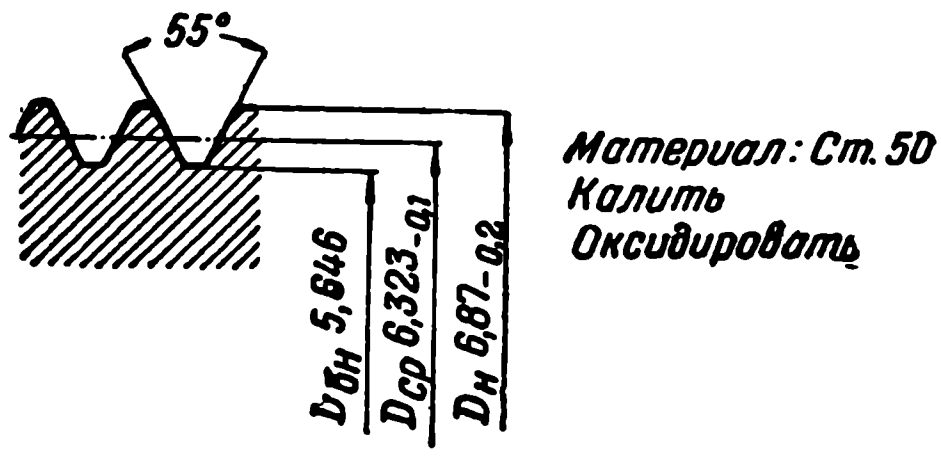


Рис. 148. Замыкатель ствола (повышенный)

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Качка основания прицела

Качка основания прицела на ствольной коробке не допускается, выжимание масла из-под основания прицела допускается.

Винт основания прицела должен быть завинчен до отказа и раскернен по прорези в двух точках.

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Качка прицельной колодки» (стр. 27).

Боковая качка диоптра

Боковая качка диоптра, установленного на деление «4», допускается до 0,3 мм в любую сторону (с учетом качки вертикального и горизонтального движков). Горизонтальный и вертикальный движки должны передвигаться от действия отвертки на соответствующие винты.

Причины неисправности:

1. **Износ пазов горизонтального движка и выступов основания прицела** (*2* на черт. 3).

(I) При износе пазов горизонтального движка и выступов основания прицела, вызывающем боковую качку диоптра более 0,3 мм, зажать горизонтальный движок в тисках с медными прокладками, вставить в пазы движка оправку (приложение 2, рис. 192) и медным молотком осадить пазы движка.

2. **Износ пазов для диоптра в вертикальном движке** (*3* на черт. 3).

(II) При износе пазов для диоптра в вертикальном движке, вызывающем боковую качку диоптра более 0,3 мм, вставить в пазы движка оправку (приложение 2, рис. 193), установить движок с оправкой на стальной плите и медным молотком осадить пазы движка.

3. **Износ или срыв резьбы и буртика винта горизонтального движка** (*4* на черт. 3).

(I) При износе или срыве резьбы и буртика винта горизонтального движка, вызывающих боковую качку диоптра, заменить винт.

Вертикальное перемещение диоптра

При несжатых защелках диоптра при надавливании на диоптр в вертикальном направлении диоптр не должен срываться с защелок.

Причины неисправности:

1. **Скругление или скрошенность зубьев защелок диоптра.**

(I) Заменить защелки диоптра.

2. **Излом или осадка пружины защелки диоптра.**

(I) При изломе или осадке пружины защелки диоптра, вследствие чего происходит неудержание диоптра защелками, заменить пружину.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

Вертикальная качка кронштейна мушки

Вертикальная качка кронштейна мушки при сошке, закрепленной на пулемете, не допускается.

Причина неисправности:

Износ опорного выступа кронштейна мушки (*22* на черт. 3).

(II) Наплавить на выступ кронштейна слой металла электродуговой сваркой электродом Э50-2, обработать выступ (рис. 149) и окончательно пригнать его к планшайбе по месту до плотного прилегания выступа к планшайбе.

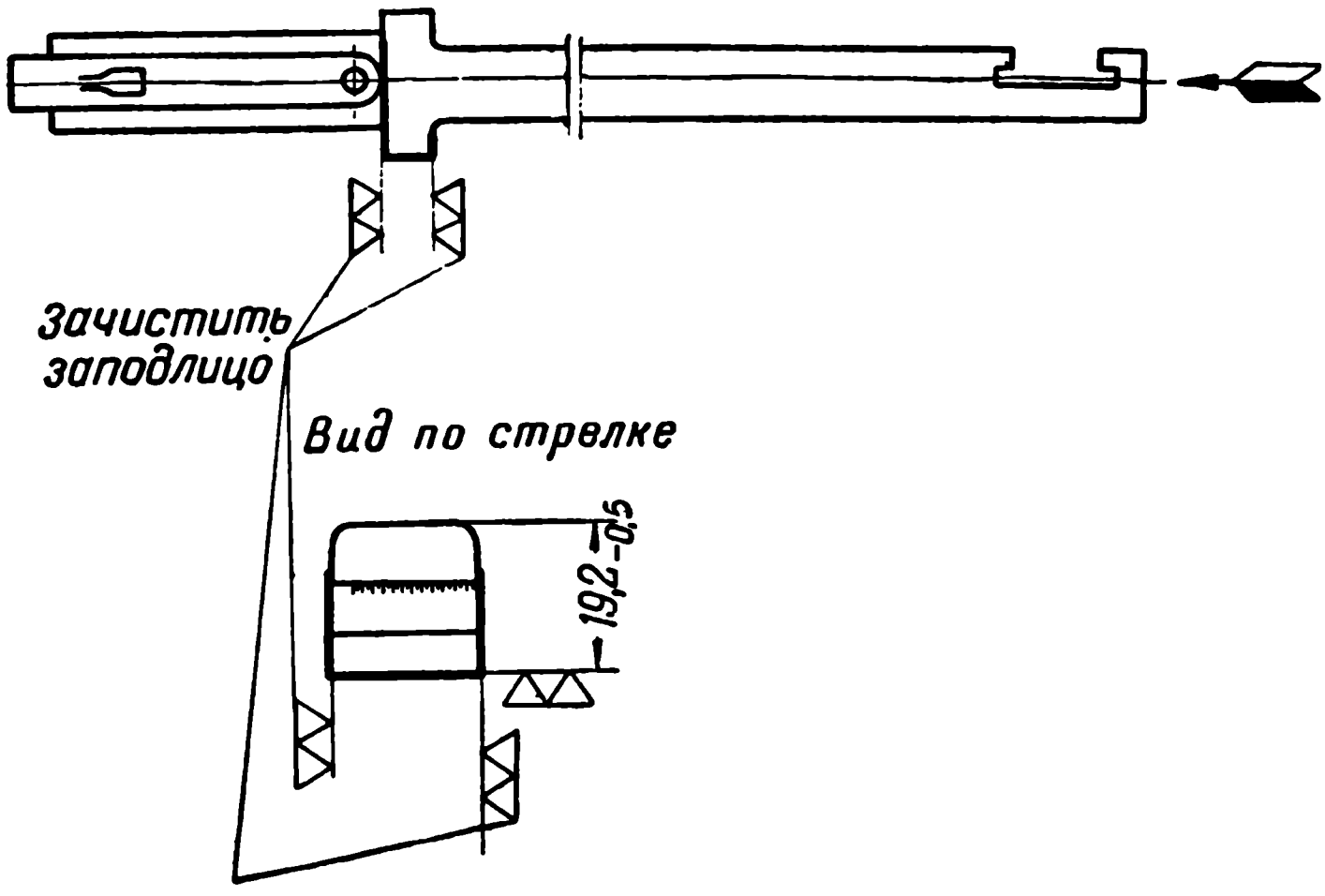


Рис. 149. Обработка выступа кронштейна мушки

Качка предохранителя мушки

Качка предохранителя мушки в пазах кронштейна не допускается; выжимание масла из-под предохранителя мушки допускается.

Перемещение предохранителя мушки в обе стороны должно быть плавным, без заеданий, и только от действия на винт отверткой.

Причины неисправности:

1. **Износ пазов в кронштейне или выступов предохранителя мушки** (*6* на черт. 3).

(I) При износе пазов в кронштейне или выступов предохранителя мушки, вызывающем качку предохранителя мушки, вставить в пазы кронштейна оправку (приложение 2, рис. 184) и на стальной

плите медным молотком по краям пазов кронштейна равномерно осадить пазы, после чего пригнать их по выступам предохранителя мушки так, чтобы предохранитель свободно, без качки, входил в пазы кронштейна.

2. **Износ или срыв резьбы винта основания мушки** (*7* на черт. 3).

(I) При износе или срыве резьбы винта основания мушки заменить винт основания мушки.

Неисправности, влияющие на точность прицеливания

1. **Изгиб полукольцевой части предохранителя мушки** (*8* на черт. 3).

(I) Вывинтить из предохранителя мушку, вставить при помощи молотка в предохранитель мушки оправку (приложение 2, рис. 194), после чего выправить полукольцевую часть предохранителя на свинцовой плите медным молотком.

Если выправить невозможно, заменить предохранитель мушки.

2. **Изгиб кронштейна мушки.**

(I) Выправить кронштейн мушки на стальной плите медным молотком.

3. **Забитость вершины мушки** (*9* на черт. 3).

(I) Зачистить вершину мушки личным напильником, не нарушая формы и размеров вершины.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРНОЙ РАМЫ С ЗАТВОРОМ

Туго двигается затвор с затворной рамой

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой», пп. 1 и 3 (стр. 34). Кроме того, имеется следующая причина:

Вмятины на стенках направляющей трубки газового поршня (*10* на черт. 3).

При наличии вмятин на стенках направляющей трубки газового поршня, затрудняющих свободное движение поршня, вставить в направляющую трубку оправку (приложение 2, рис. 185) и медным молотком выправить стенки направляющей трубки.

Недоход подвижных частей в переднее положение

При досланной в крайнее переднее положение затворной раме зазор *A* между передним срезом поршня и венчиком регулятора должен быть от 0,13 до 3 мм, а зазор *B* между задним срезом регулятора и дном поршня от 0,3 до 3,6 мм (см. рис. 30).

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Недоход подвижных частей в переднее положение», пп. с 1 по 5 (стр. 38—39). Кроме того, имеется следующая причина:

Вмятины на стенках направляющей трубки газового поршня.

См. раздел «Туго двигается затвор с затворной рамой» (стр. 118).

Удары затворной рамы по направляющей трубке газового поршня

Между передним срезом затворной рамы, досланной до крайнего переднего положения, и задним срезом направляющей трубки газового поршня должен быть зазор.

При нажатии на направляющую трубку вперед выступы ее должны выходить из прилива ствольной коробки настолько, чтобы при повороте трубки влево затворная рама с затвором беспрепятственно вынималась из ствольной коробки, а при сборке направляющая трубка, продвинутая вперед с поворотом вправо, должна под действием пружины энергично становиться на свое место, заскакивая выступами в прилив ствольной коробки.

Причина неисправности:

Износ или смятие выступов направляющей трубки газового поршня (*11* на черт. 3).

(I) При отсутствии зазора между передним срезом затворной рамы и задним срезом направляющей трубки или при неудержании направляющей трубки в пазах ствольной коробки заменить направляющую трубку.

(II) Наплавить на выступы трубки слой металла электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 150).

Перед наплавкой вставить в направляющую трубку медный или латунный стержень.

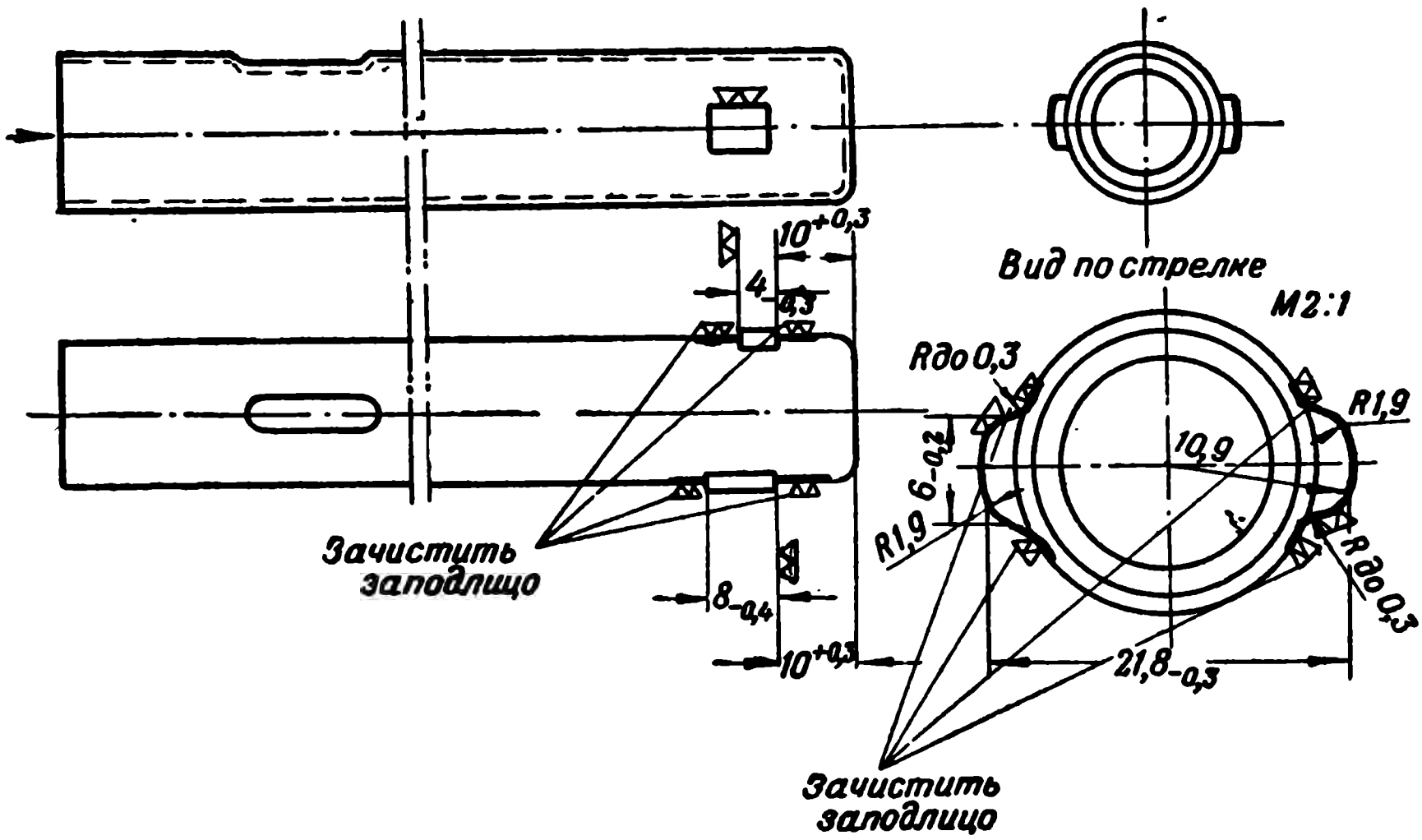


Рис. 150. Обработка выступов направляющей трубки газового поршня

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ РАМЫ С ПРИКЛАДОМ

Неисправности пистолетной рукоятки

Указания по ремонту даны в третьей части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ», раздел «Неисправности пистолетной рукоятки», пп. 1, 2 и 3 (стр. 106).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ВЫДВИЖНОГО ПРИКЛАДА

Туго двигается приклад

При нажатии на защелку приклада вниз до отказа перемещение реек приклада в пазах спусковой рамы должно быть свободное.

Причины неисправности:

1. **Изгиб реек приклада.**

(I) Выправить рейки на стальной плите медным молотком.

2. **Помятость стенок пазов для реек приклада в спусковой раме** (*12* на черт. 3).

(I) Вставить в пазы для реек приклада в спусковой раме оправку (приложение 2, рис. 195) и выправить стенки пазов на свинцовой плите медным молотком.

3. **Отлом рейки по сварному шву** (*13* на черт. 3).

(II) Отделить заднюю и переднюю обшивки и войлочную прокладку приклада, срубить зубилом или опилить драчевым напильником место сварки, вставить рейки в пазы спусковой рамы, закрепить их защелкой приклада, приварить рейку к затылку приклада электродуговой сваркой электродом Э42-3 и зачистить место сварки. Затем проложить войлочную прокладку на плечевой упор и сшить суровыми нитками заднюю и переднюю обшивки.

Приклад не удерживается защелкой

При нажатии на защелку приклада защелка должна свободно перемещаться в пазу спусковой рамы, а после прекращения нажатия энергично возвращаться в первоначальное положение под действием своей пружины и надежно удерживать приклад на каждом вырезе. Защелкивание приклада по вырезам должно происходить одновременно.

Причины неисправности:

1. **Осадка или излом пружины защелки приклада.**

(I) При осадке или изломе пружины защелки приклада, вследствие чего защелка не заходит в вырезы реек приклада, заменить пружину защелки.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

2. **Изгиб пружины защелки приклада.**

(I) При изгибе пружины, витки которой резко смещены в сторону и препятствуют передвижению защелки, заменить пружину. Изгиб пружины, не препятствующий передвижению защелки, допускается.

3. **Помятость стенок пазов для защелки приклада в спусковой раме** (*14* на черт. 3).

(I) Вставить в пазы спусковой рамы оправку (приложение 2, рис. 196) и молотком по оправке выправить стенки пазов.

4. **Скрошенность граней вырезов реек приклада** (*15* на черт. 3).

(II) При скрошенности граней вырезов реек приклада, вследствие чего происходит неудержание приклада защелкой, заварить вырезы электродуговой сваркой электродом Э42-3 и обработать (рис. 151). Вновь обработанные вырезы должны совпадать на обеих рейках.

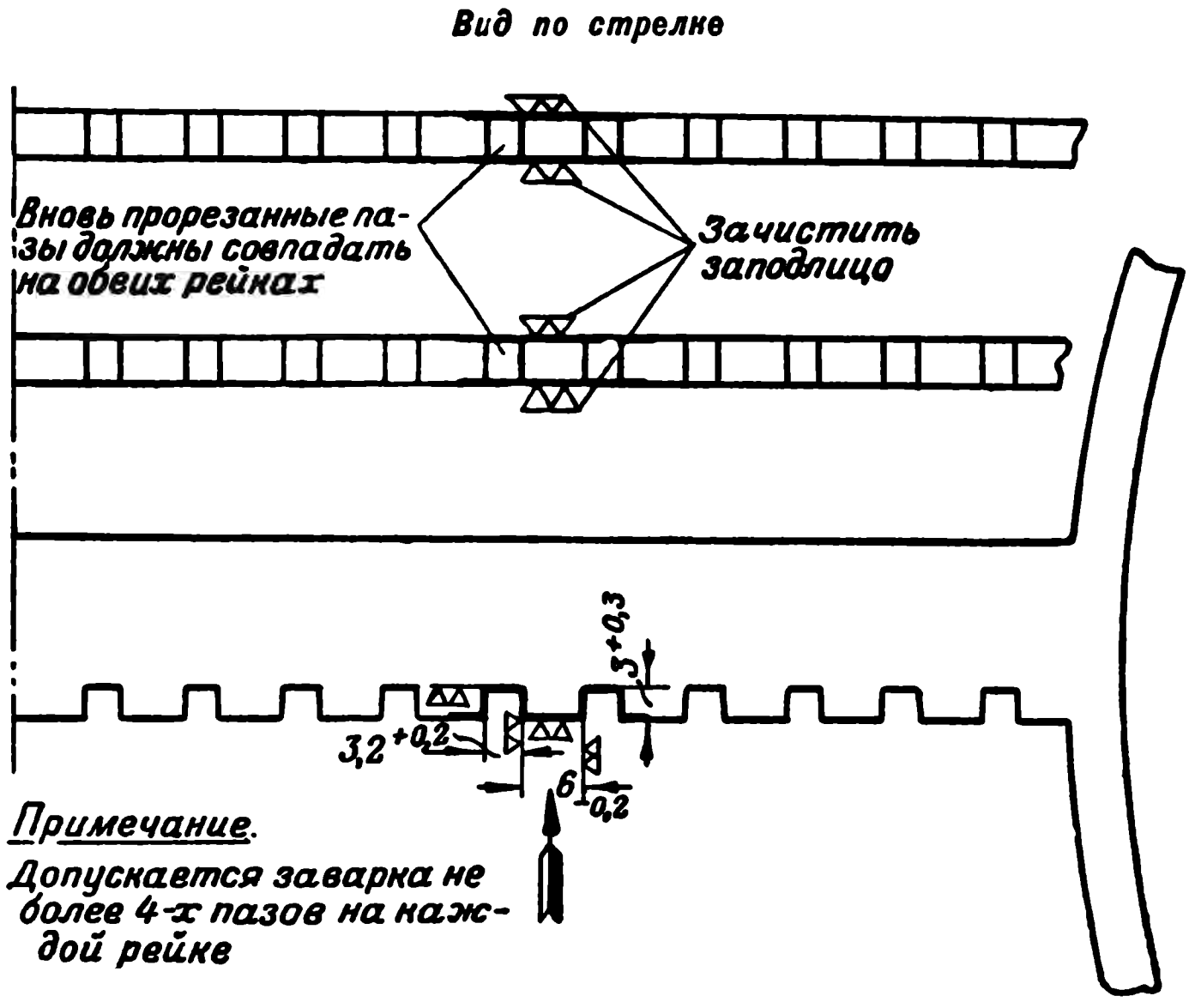


Рис. 151. Обработка пазов в рейках приклада

Излом штифта-упора на рейке

(I) Выбить старый штифт и изготовить новый штифт (рис. 152), вставить рейки приклада в пазы спусковой рамы и запрессовать штифт в отверстие рейки.

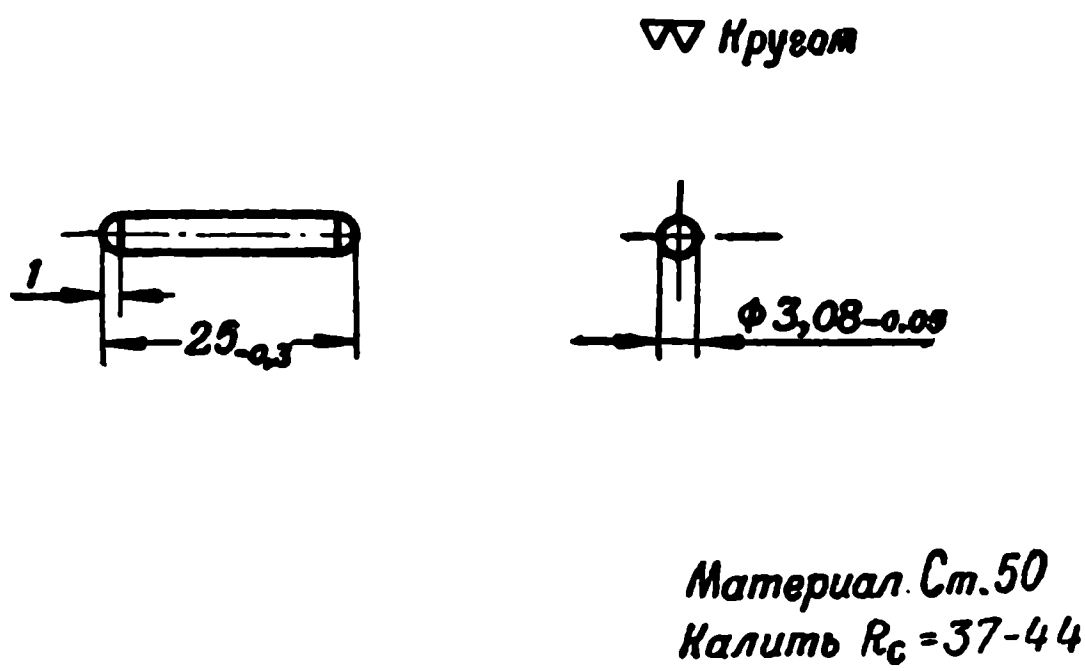


Рис. 152. Штифт-упор рейки

Повреждение обшивки плечевого упора и войлочной (или резиновой) прокладки (*16* на черт. 3)

(I) Выступание металла затылка приклада сквозь обшивку не допускается. При повреждении швов обшивку вновь прошить суровыми нитками.

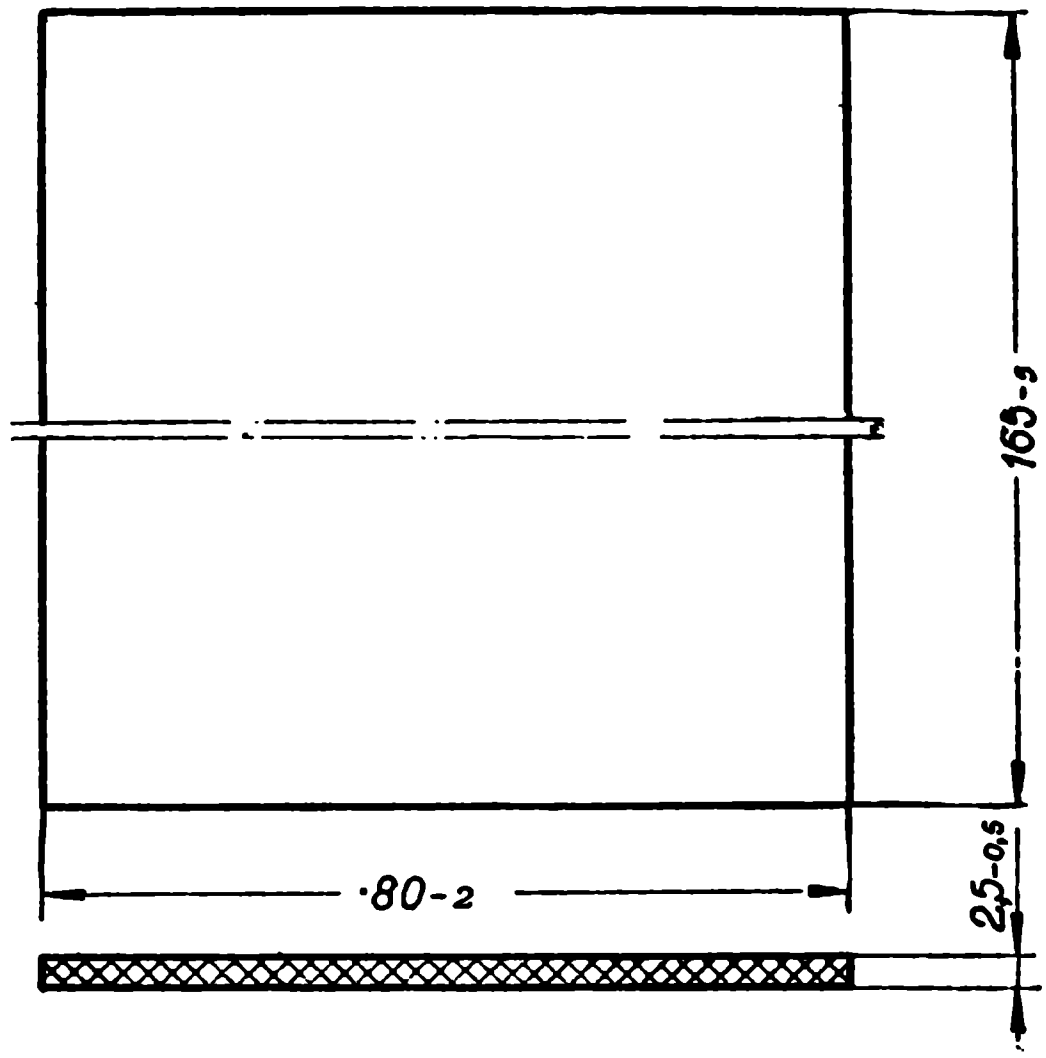


Рис. 153. Обшивка задняя

Порванную или протертую обшивку заменить; для этого изготовить новую обшивку из кожи или брезента (рис. 153 и 154), наложить ее сзади и спереди затылка приклада и сшить суровыми нитками.

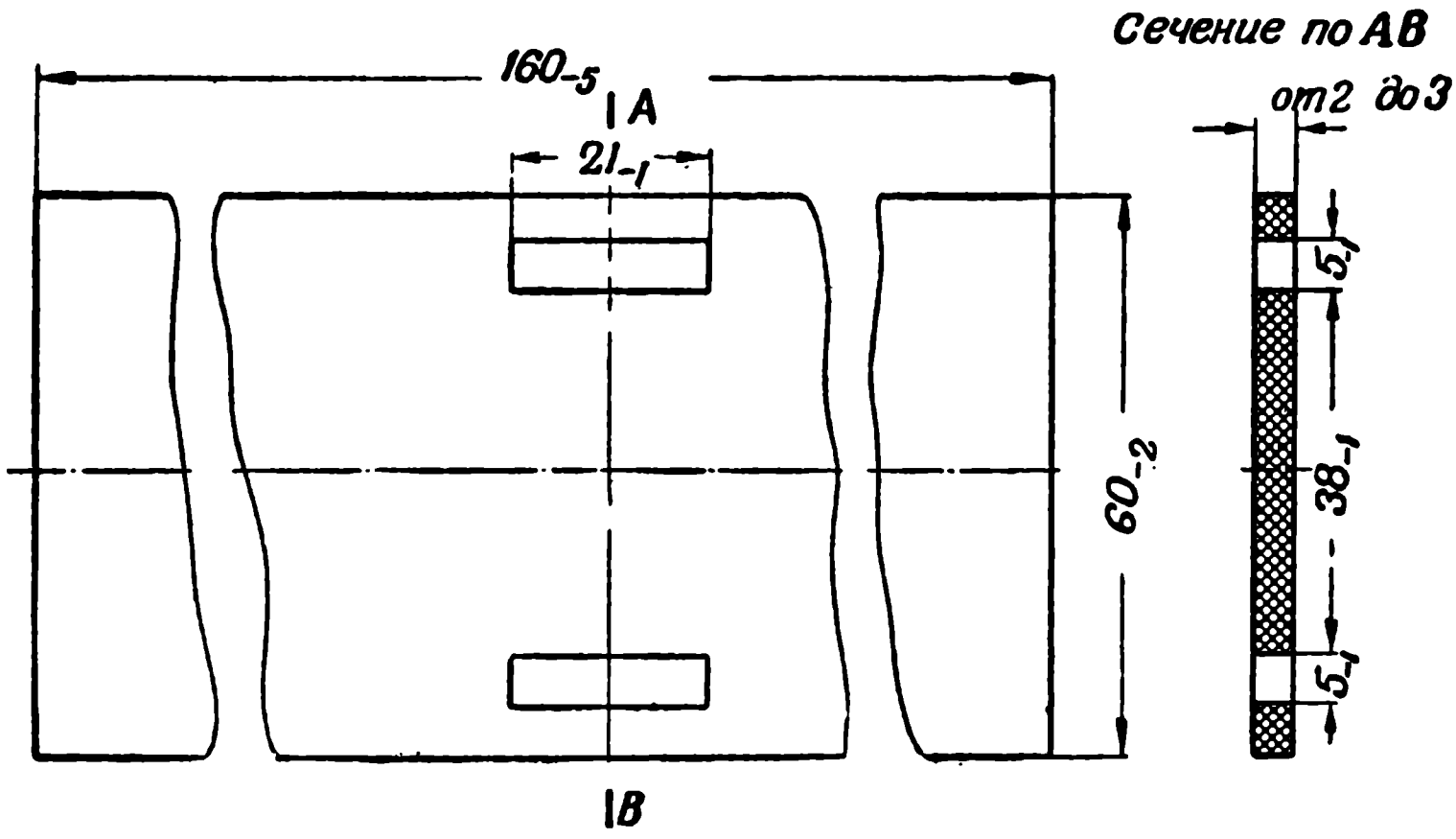


Рис. 154. Обшивка передняя

При повреждении войлочной или резиновой прокладки изготовить новую прокладку из войлока (или резины) толщиной 8 мм, длиной 140 мм и шириной 48 мм, подложить под затылок приклада и обшить кожей или брезентом.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ МАГАЗИНА

Затруднительное вращение крышки магазина

Отделить задержку пружины магазина, повернуть крышку магазина на три полных оборота до упора и плавно отпустить ее. Крышка магазина под действием пружины должна плавно и энергично повернуться на три полных оборота в обратную сторону.

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Затруднительное вращение верхнего диска», пп. 3, 7 и 8 (стр. 80—81). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Ослабление пружины магазина.**

Проверить натяжение пружины магазина. Для этого вывести задержку пружины из окна приемника, закрепить крючок пружинных весов за отверстие крышки магазина и отпустить задержку. Натяжение пружины магазина должно быть в пределах 1,2—2,5 кг. При условии нормальной подачи патронов из магазина во время стрельбы натяжение пружины магазина допускается до 1 кг.

(I) При натяжении пружины магазина менее 1,2 кг, вызывающем неподачу патронов из магазина, заменить пружину магазина.

2. **Излом пружины магазина.**

См. вторую часть «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Затруднительное вращение верхнего

диска», п. 2 (стр. 79), при этом обработку концов пружины производить по рис. 155.

3. **Изгиб дна коробки магазина или крышки магазина** (*17* на черт. 3).

Стрела прогиба дна коробки магазина допускается не более 0,8 мм, что определяется по просвету между дном коробки и приложенной к нему вдоль приемника с обеих сторон слесарной линейкой. Стрела прогиба крышки магазина допускается до 0,8 мм, а борта коробки до 0,5 мм.

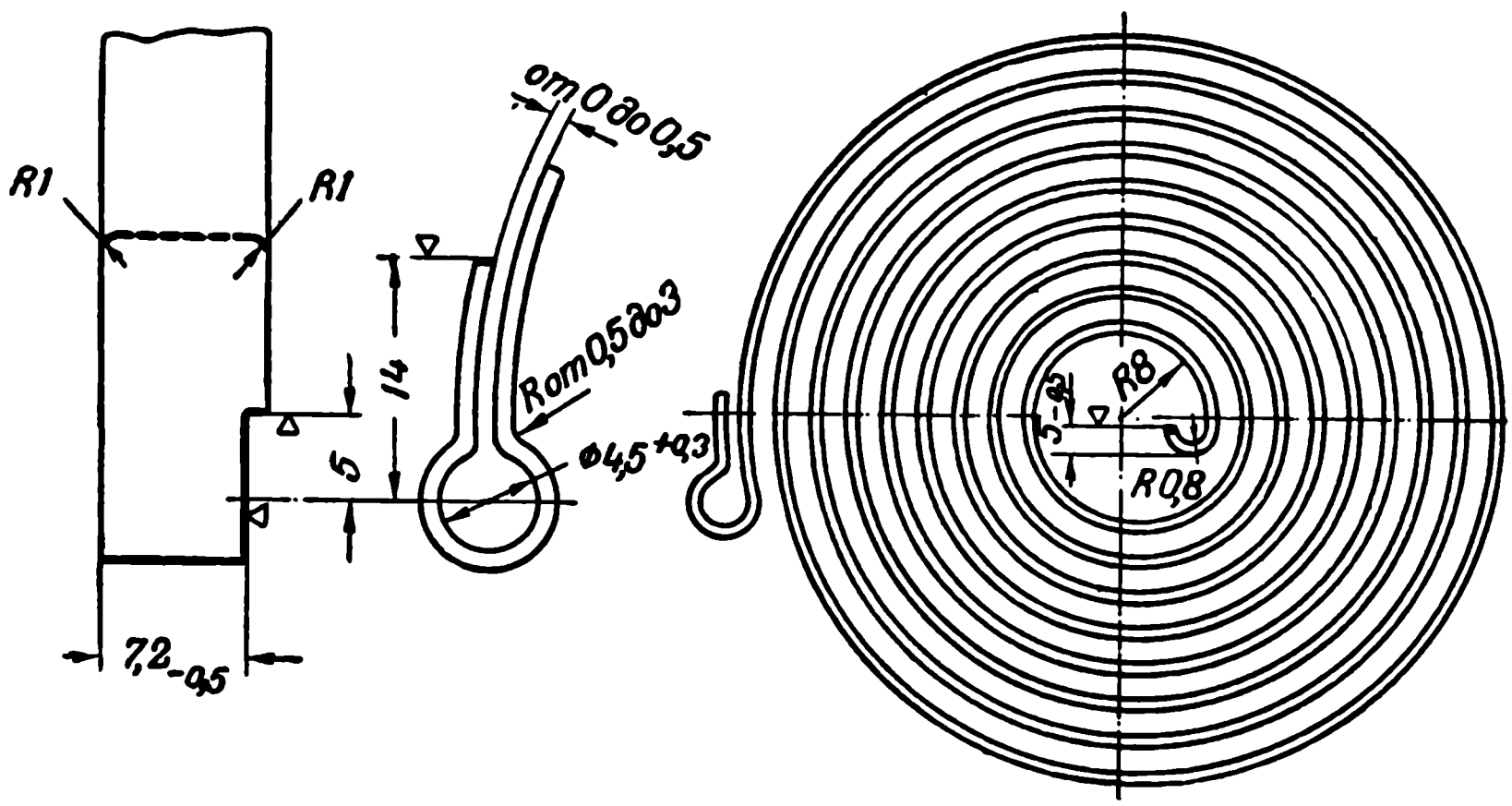


Рис. 155. Обработка петли и зацепа пружины магазина

(I) Выправить дно коробки и крышку магазина на деревянном бруске медным или деревянным молотком. Изгиб или вмятины бортов коробки и крышки магазина править на соответствующих полукруглых оправках.

4. **Забитость резьбы оси пружины магазина.**

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

Затруднительное продвижение патронов в магазине

Наполнить магазин проверочными патронами (не менее 22) и по очереди вытолкнуть их из приемника выколоткой. При этом каждый очередной патрон должен энергично заходить в приемник и прижиматься следующим патроном; опускание головной части пули ниже площадки направляющего выступа приемника не допускается. Вращение крышки магазина должно быть плавное и без задержек.

Причины неисправности:

См. раздел «Затруднительное вращение крышки магазина» (стр. 123) и вторую часть «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Затруднительное

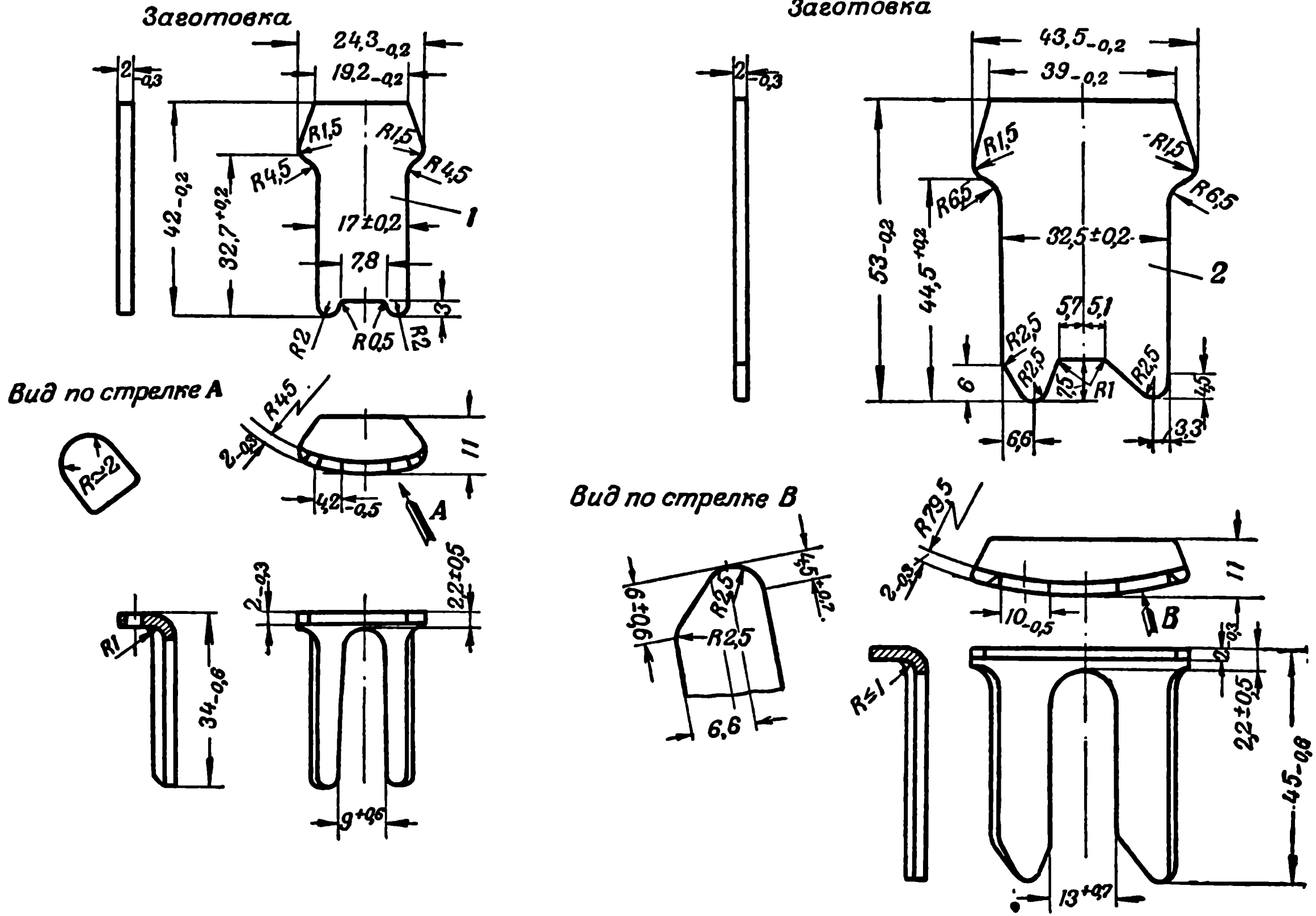


Рис. 156. Гребенки магазина:
1 — малая гребенка; *2* — большая гребенка

Материал: Ст. 25
Оксидировать

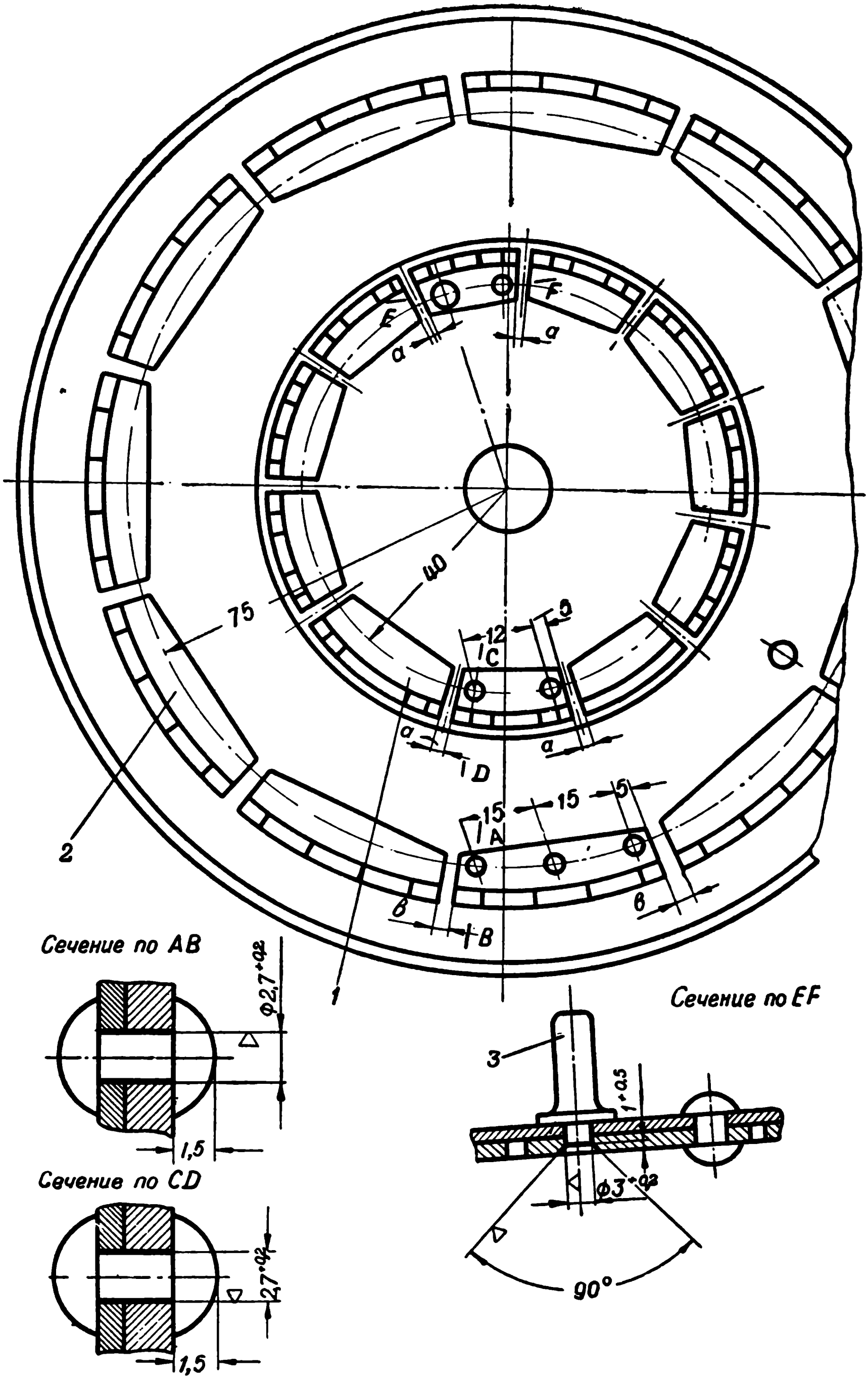


Рис. 157. Постановка малых и больших гребенок магазина:
1 — малая гребенка; *2* — большая гребенка; *3* — штифт

продвижение патронов в магазине», пп. 1 и 2 (стр. 81). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Изгиб или излом зубьев большой или малой гребенки** (*18* на черт. 3).

Патрон должен проходить свободно между зубьями гребенок под действием собственного веса.

(I) Выправить плоскогубцами изогнутые зубья, не перегибая их в другую сторону. При изломе зубьев отделить. гребенки со сломанными зубьями, зачистить места приварки личным напильником, изготовить новые гребенки (рис. 156) и заклепки (см. рис. 110), поставить гребенки в крышку магазина так, чтобы размеры *а* (а также *в*) были равны (рис. 157); просверлить отверстия диаметром $2{,}7^{+0{,}2}$ мм совместно в гребенках и крышке магазина; поставить в отверстия заклепки головками внутрь магазина; расклепать заклепки и зачистить концы их заподлицо с крышкой магазина.

При изломе гребенки, через которую проходит штифт пружины магазина, засверлить сверлом диаметром 3 мм расклепанную часть штифта и выбить штифт. Приклепать новую гребенку одной заклепкой, просверлить через отверстие в крышке магазина отверстие для штифта в гребенке, изготовить новый штифт (см. рис. 103), вставить его в отверстие, расклепать конец и зачистить заподлицо с гребенкой (см. рис. 157).

2. **Помятость направляющих для шляпок патронов** (*19* на черт. 3).

Шляпки патронов должны свободно проходить по всей спирали направляющей.

(I) Вставить между направляющими для шляпок патронов оправку (приложение 2, рис. 197) и, пропуская ее по направляющим для шляпок патронов, выправить направляющие.

3. **Изгиб или излом упора для патронов** (*20* на черт. 3).

(I) При изгибе выправить упор плоскогубцами.

При изломе заменить упор. Для этого отделить старый упор, зачистить личным напильником места приварки, изготовить новый упор (рис. 158) и две заклепки (см. рис. 117); установить упор вплотную к верхней дополнительной направляющей для шляпок патронов и просверлить два отверстия диаметром $2{,}7^{+0{,}2}$ мм совместно в упоре и коробке магазина. Затем вставить в отверстия заклепки головками внутрь коробки, расклепать заклепки и зачистить заподлицо (рис. 159) с бортами коробки.

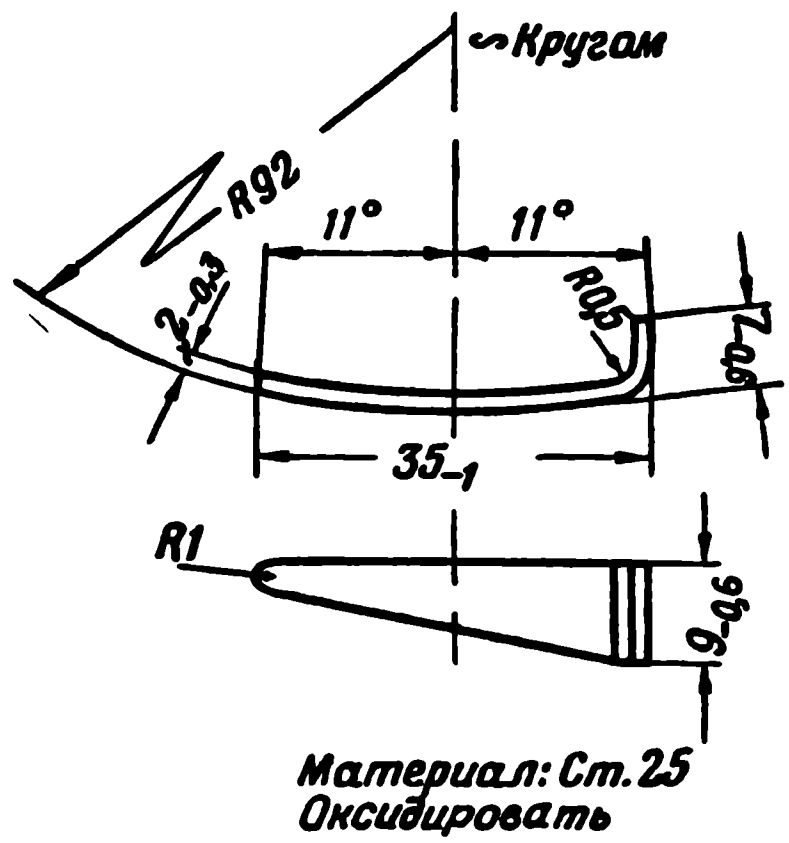
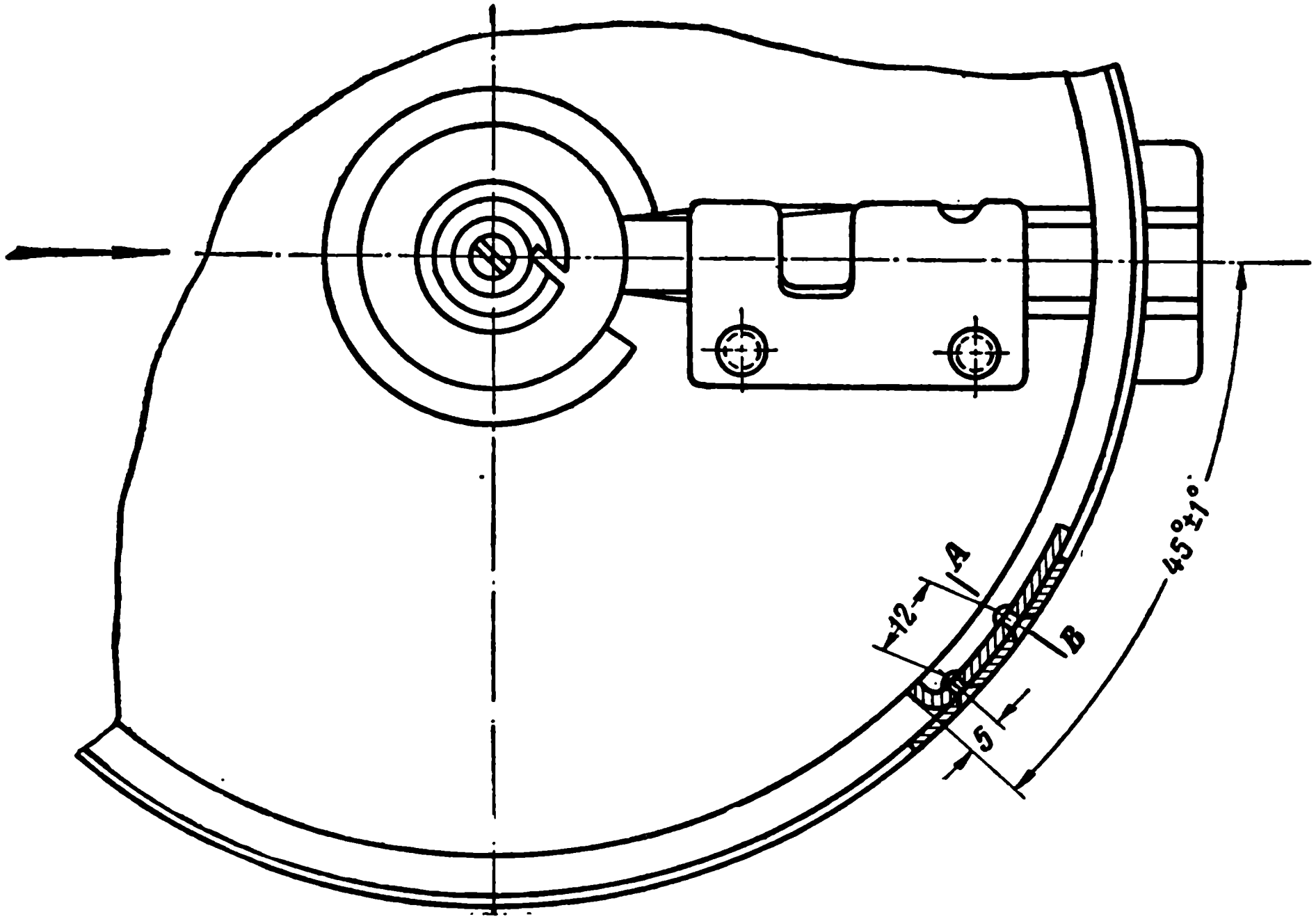
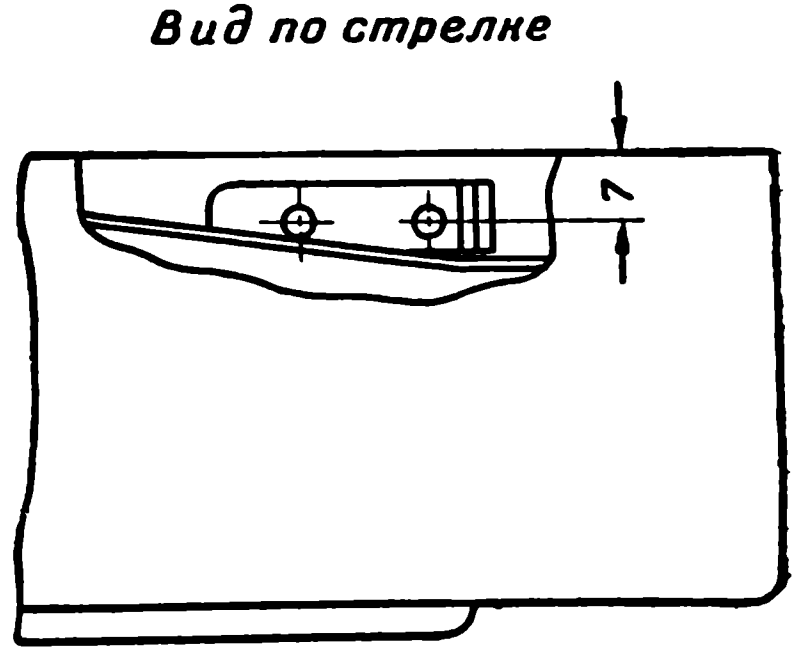


Рис. 158. Упор для патрона





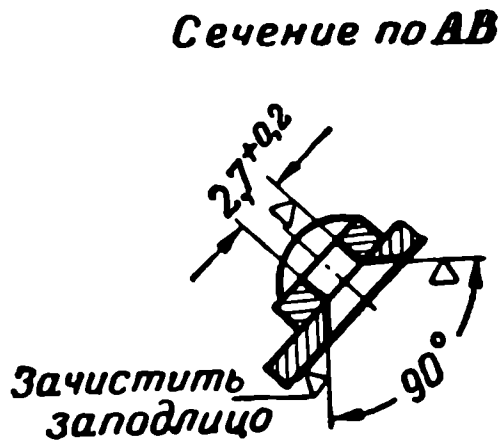


Рис. 159. Постановка упора для патрона

Магазин не закрепляется на пулемете

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Магазин не закрепляется на пулемете», пп. 2, 4 и 5 (стр. 85). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Изгиб или излом вилки зацепа магазина** (*21* на черт. 3).

(I) При изгибе вилки зацепа магазина выправить вилку на стальной плите медным молотком так, чтобы нижняя плоскость вилки была параллельна дну коробки магазина.

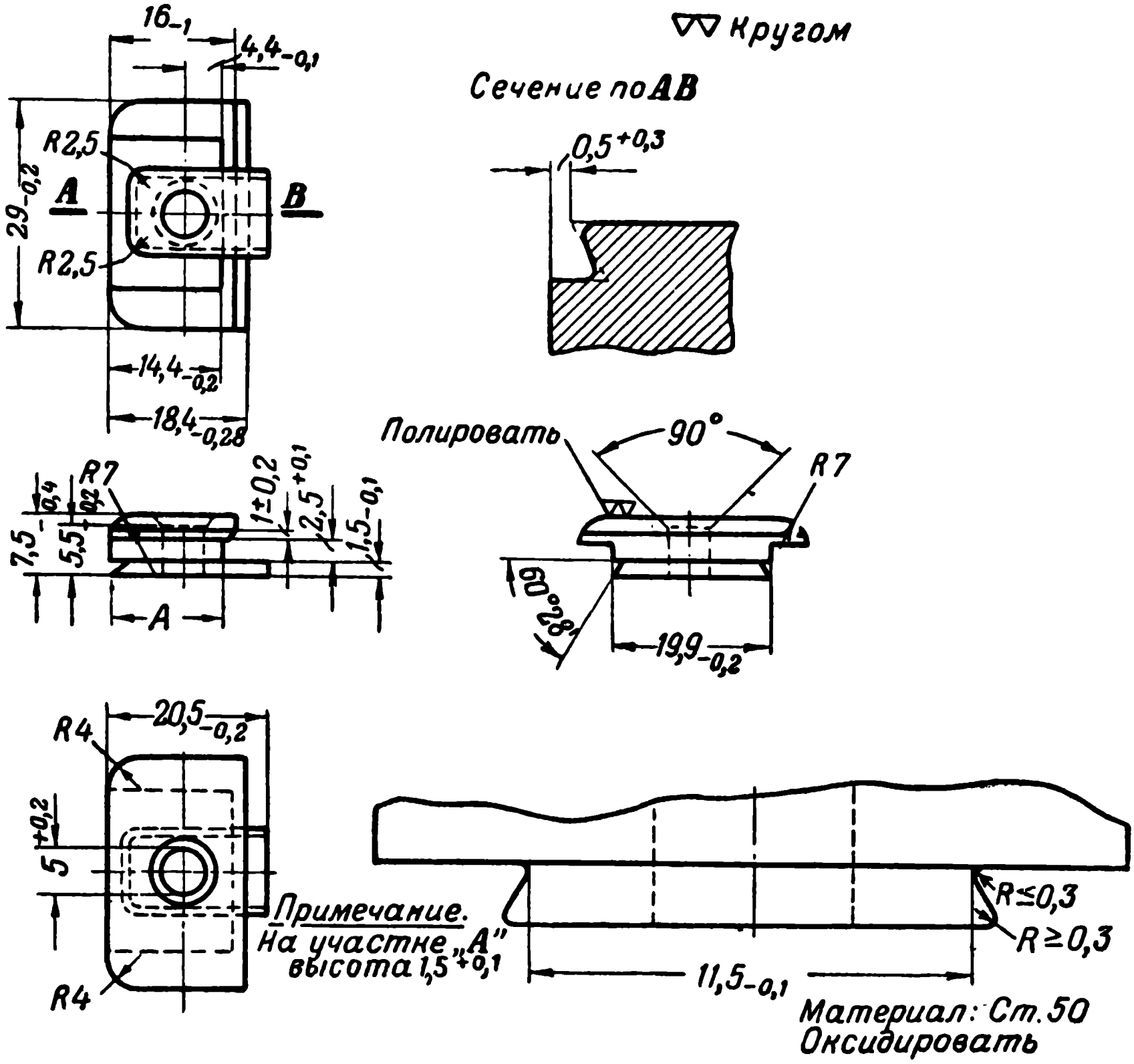


Рис. 160. Упор для магазина

При изломе вилки зацепа заменить коробку магазина.

При отсутствии коробки магазина заменить магазин.

2. **Износ или излом упора для магазина на ствольной коробке.**

(II) Изготовить новый упор (рис. 160) и скрепить его со ствольной коробкой винтом упора, после чего раскернить упор по прорези винта и обработать (рис. 161).

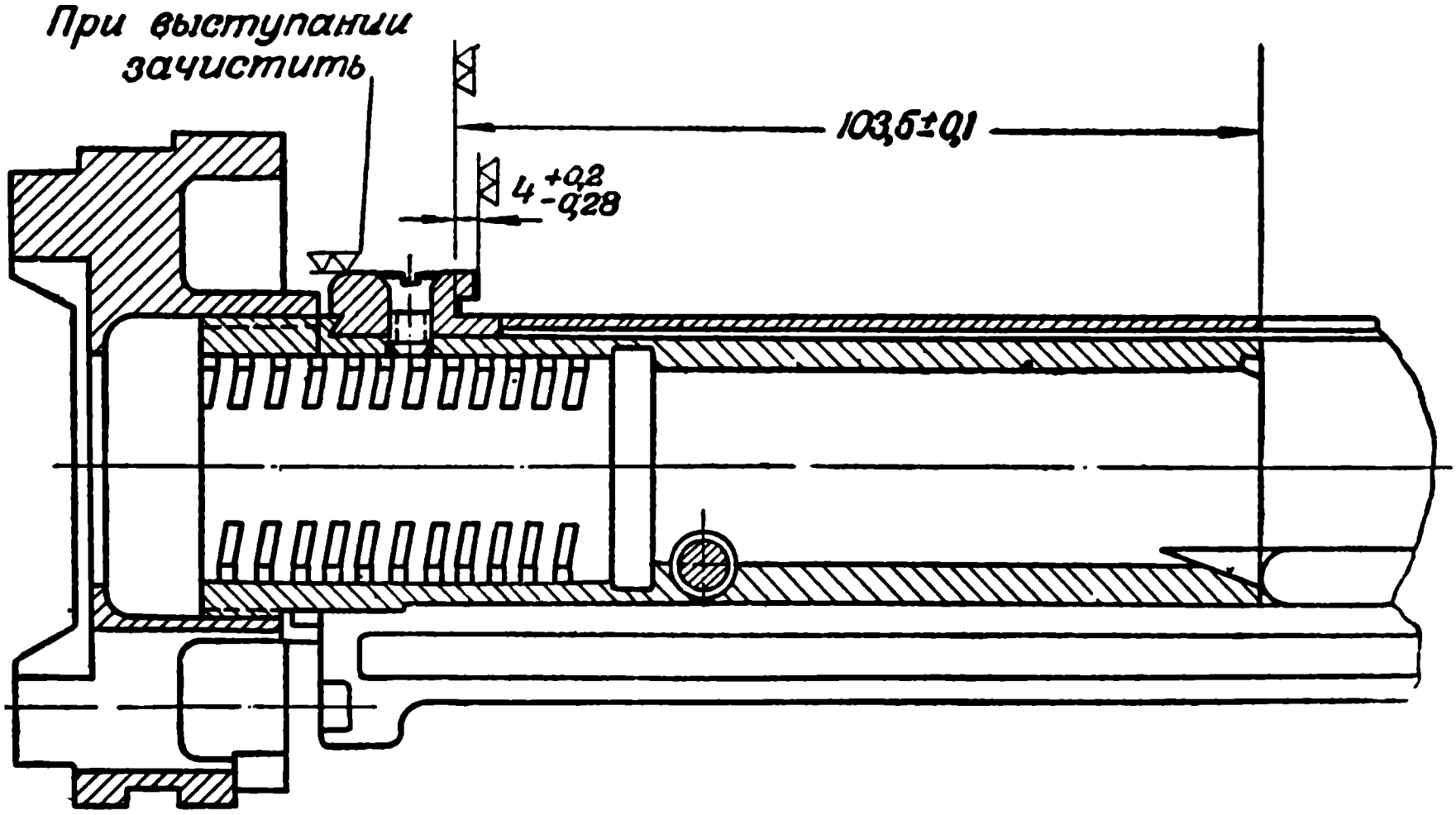


Рис. 161. Постановка и обработка упора для магазина

Не подаются патроны из магазина в патронник

Наполнить магазин проверочными патронами (не менее 22) и присоединить его к пулемету; при быстром ручном перезаряжании пулемета патроны должны энергично досылаться в патронник без утыкания в ствол или в стенки ствольной коробки.

Причины неисправности и способы их устранения указаны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Не подаются патроны из магазина в патронник», пп. 2, 3, 4 и 6 (стр. 85—87). Кроме того, имеются следующие причины:

1. **Изгиб дна коробки магазина.**

См. раздел «Затруднительное вращение крышки магазина», п. 3 (стр. 124).

2. **Сильный завод пружины магазина.**

(I) Ослабить завод пружины так, чтобы натяжение пружины было в пределах 1,2—2,5 кг.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СОШКИ

Качка движка в пазах хомута

Причина неисправности:

Износ пазов хомута или выступов движка.

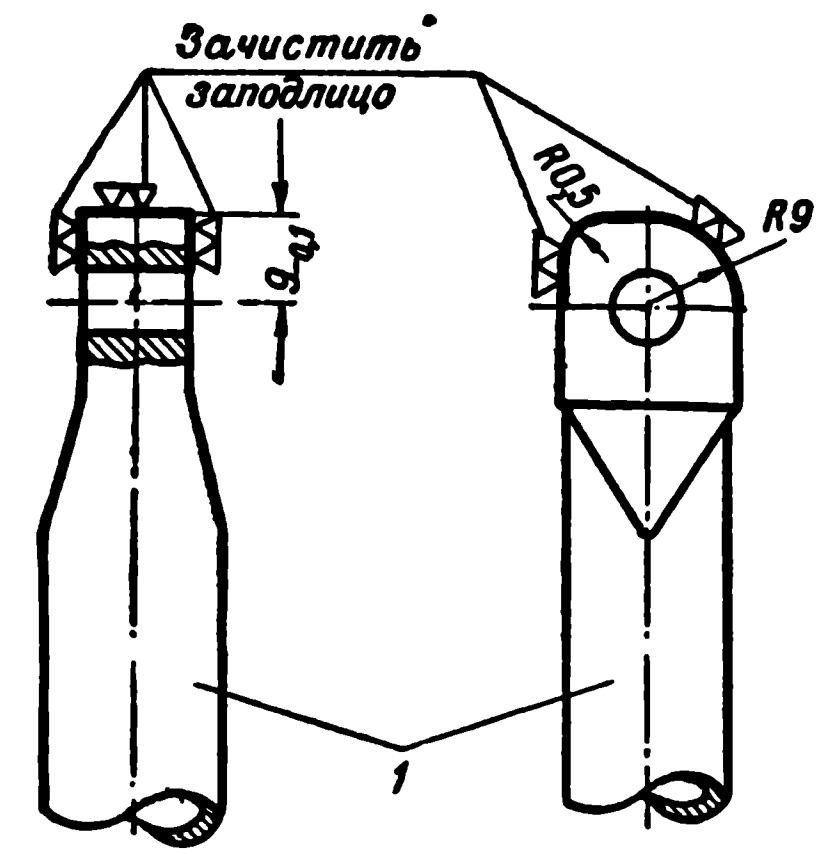
(I) При качке движка в пазах хомута, вызывающей перекосы или заедания движка в пазах хомута при вращении пулемета на сошке, обжать пазы хомута. Для этого отделить от хомута застежку и движок, вставить в пазы хомута оправку (приложение 2, рис. 198) и на стальной оправке диаметром 78 мм медным молотком по бортам пазов хомута осадить пазы.

Тугое движение движка в пазах хомута

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Тугое движение движка в пазах хомута» (стр. 88), при этом правку бортов хомута производить при помощи оправки (приложение 2, рис. 198).

Проворот ног сошки

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Проворот ног сошки» (стр. 88), при этом обработку опорных плоскостей вкладышей ног сошки производить по рис. 162.



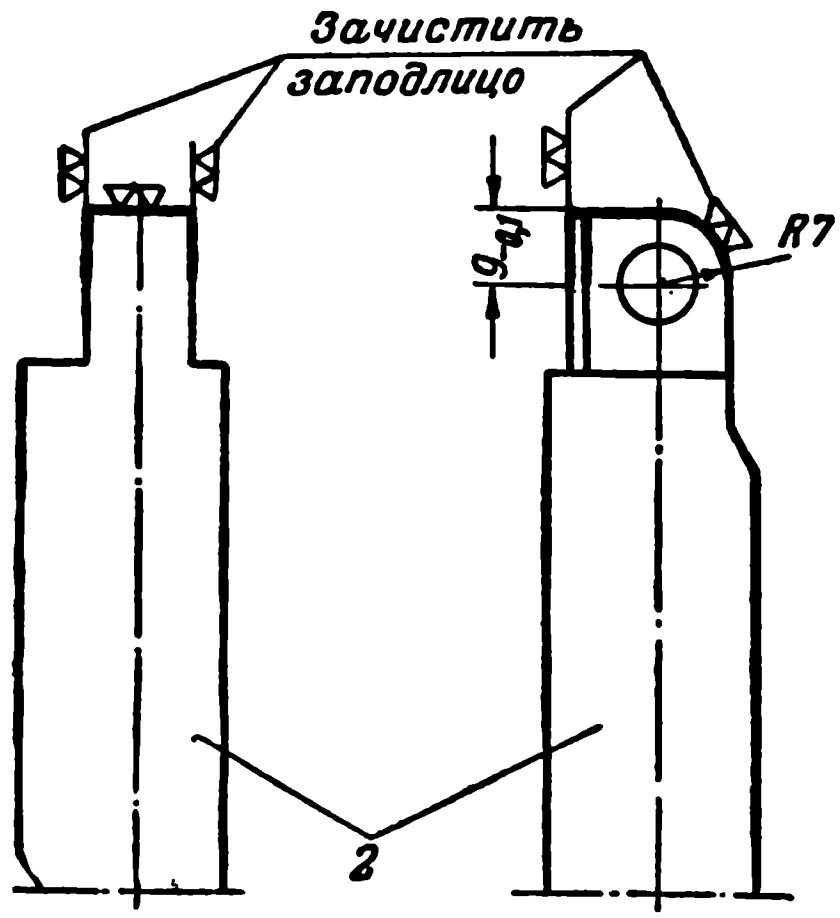


Рис. 162. Обработка вкладышей ног сошки:
1 — нога сошки последней конструкции; *2* — штампованная нога сошки

Сошка не крепится на планшайбе пулемета

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета ДП», раздел «Сошка не крепится на кожухе пулемета» (стр. 90), при этом правку изогнутой застежки хомута производить на стальной оправке диаметром 80 мм.

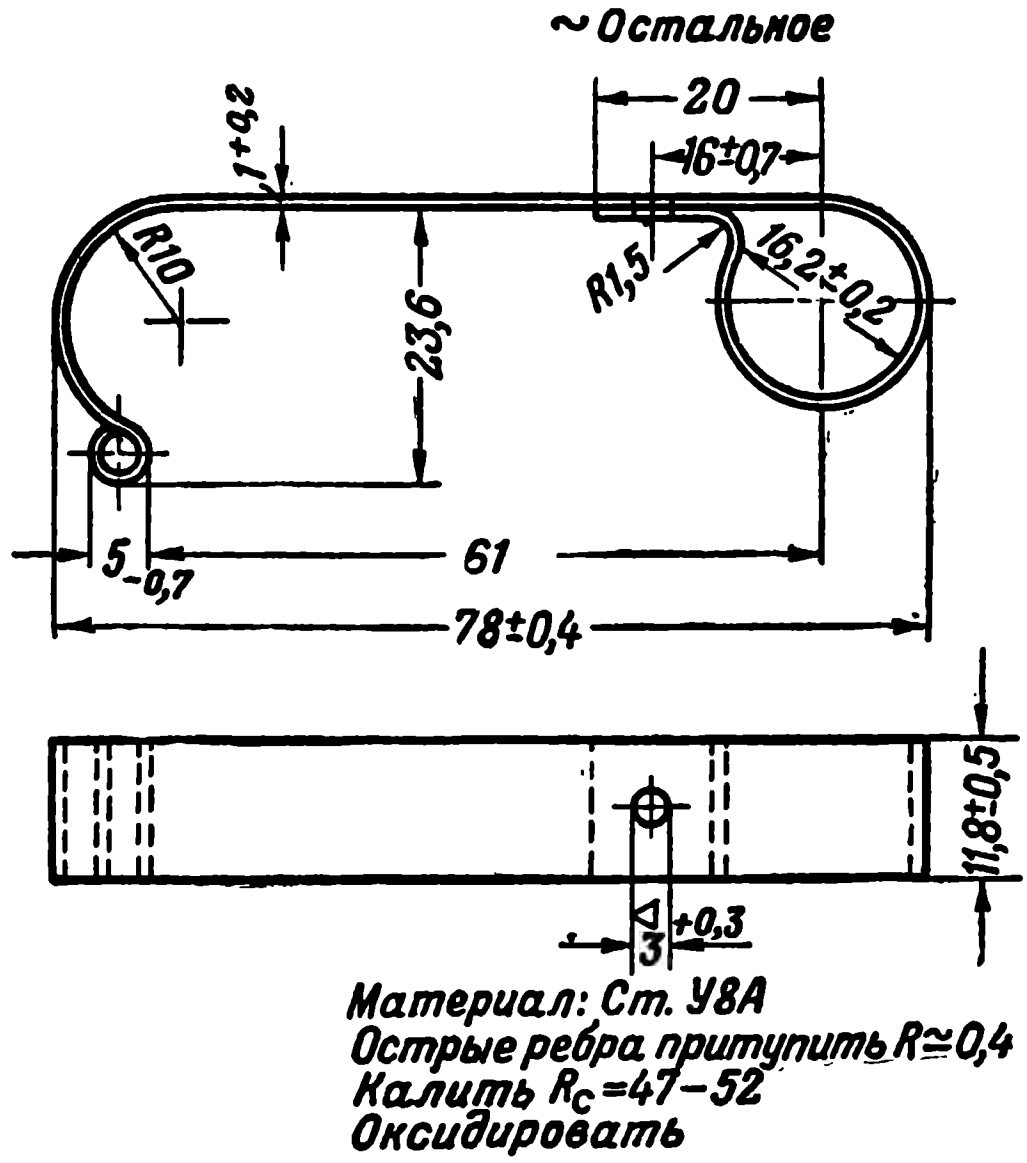


Рис. 163. Застежка ног сошки

Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении

Указания по ремонту даны во второй части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемёта ДП», раздел «Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении» (стр. 91), при этом застежку ног сошки изготовлять по рис. 163.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ДТМ

Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм модернизированного танкового пулемета ДТМ производить аналогично выявлению неисправностей и ремонту 7,62-мм танкового пулемета ДТ и 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ, за исключением отдельных деталей и узлов, особенности выявления неисправностей и ремонта которых изложены ниже.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРНОЙ РАМЫ С ЗАТВОРОМ

Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)

Указания по ремонту даны в третьей части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ», раздел «Затворная рама не становится на боевой взвод» (стр. 94).

Недоход подвижных частей в переднее положение

При досланной в крайнее переднее положение затворной раме зазор *А* между передним срезом поршня и венчиком регулятора должен быть от 0,13 до 3 мм, а зазор *В* между задним срезом регулятора и дном поршня от 0,3 до 3,6 мм (см. рис. 30).

Указания по ремонту даны в третьей части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ», раздел «Недоход подвижных частей в переднее положение» (стр. 96).

Удары затворной рамы по направляющей трубке газового поршня

Направляющая трубка газового поршня должна быть прочно закреплена в ствольной коробке замыкателем; самопроизвольное отделение ее от ствольной коробки не допускается.

Причины неисправности:

1. **Осадка или излом пружины замыкателя направляющей трубки газового поршня.**

(I) При ослаблении или изломе пружины замыкателя, вследствие чего происходит непрочное удержание направляющей трубки поршня в ствольной коробке, заменить пружину.

При отсутствии запасной пружины изготовить новую (карта 2).

2. **Недовинчена муфта замыкателя направляющей трубки газового поршня.**

(I) Завинтить до отказа муфту замыкателя направляющей трубки поршня.

3. **Забитость резьбы на замыкателе или резьбы в отверстии муфты.**

См. раздел «Устранение общих неисправностей», п. 7 (стр. 12).

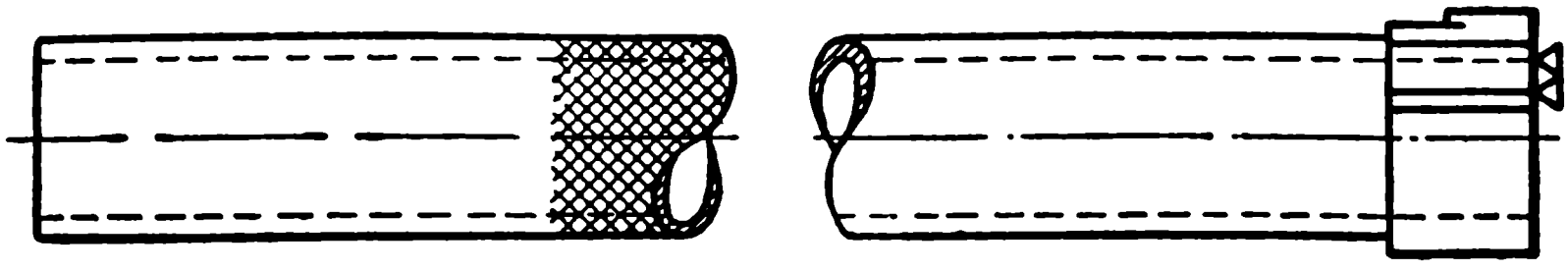


Рис. 164. Обработка заднего торца направляющей трубки газового поршня

4. **Износ выступов на направляющей трубке газового поршня.**

(I$_1$) При износе выступов на направляющей трубке поршня, вызывающем удары затворной рамы по направляющей трубке газового поршня, зачистить задний торец трубки (рис. 164).

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ВЫДВИЖНОГО ПРИКЛАДА

Приклад не удерживается защелкой

Указания по ремонту даны в четвертой части «Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм танкового пулемета ДТ», раздел «Приклад не удерживается защелкой» (стр. 120), при этом обработку вырезов в рейках приклада производить по рис. 165.

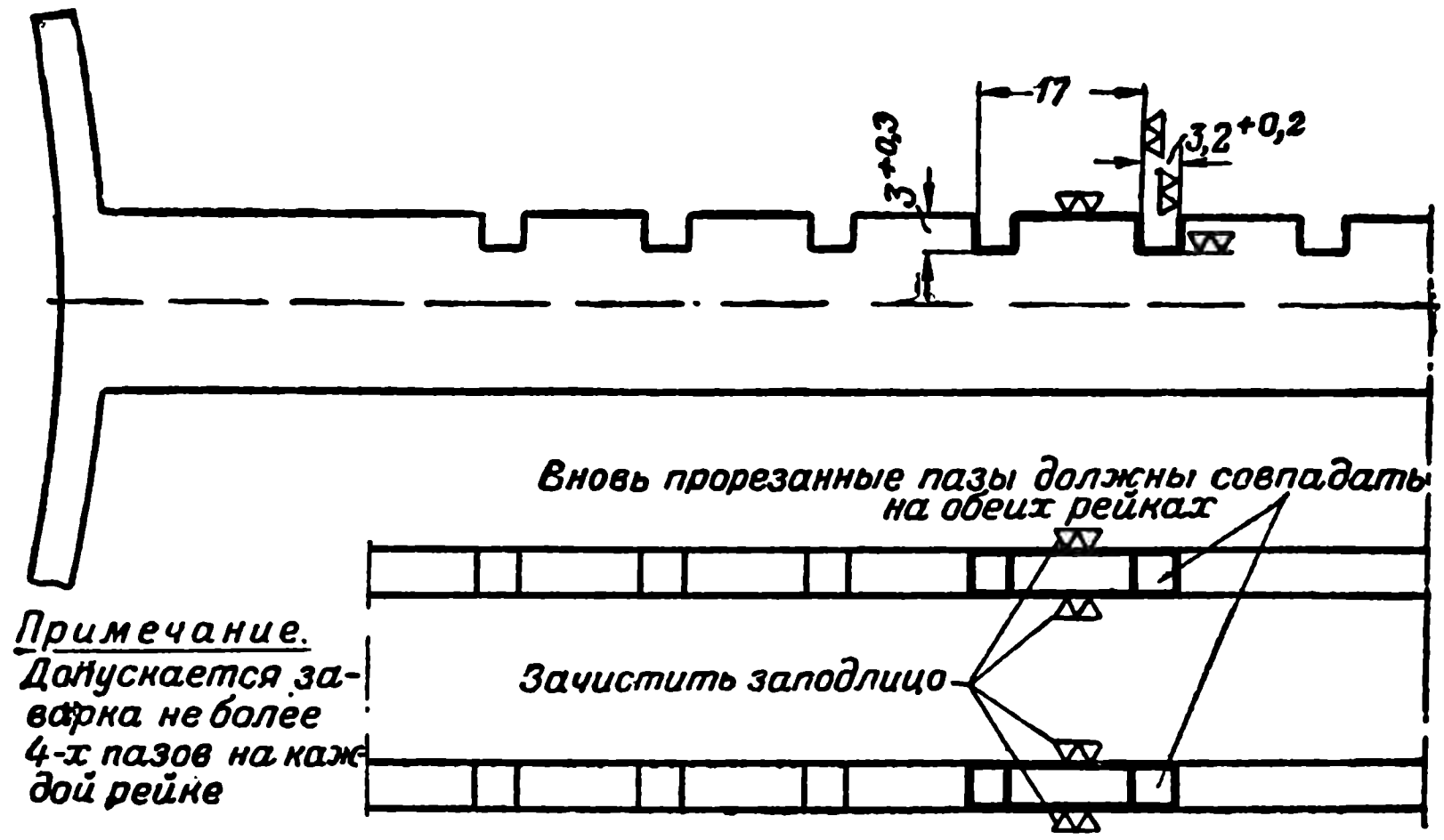


Рис. 165. Обработка пазов на рейках приклада

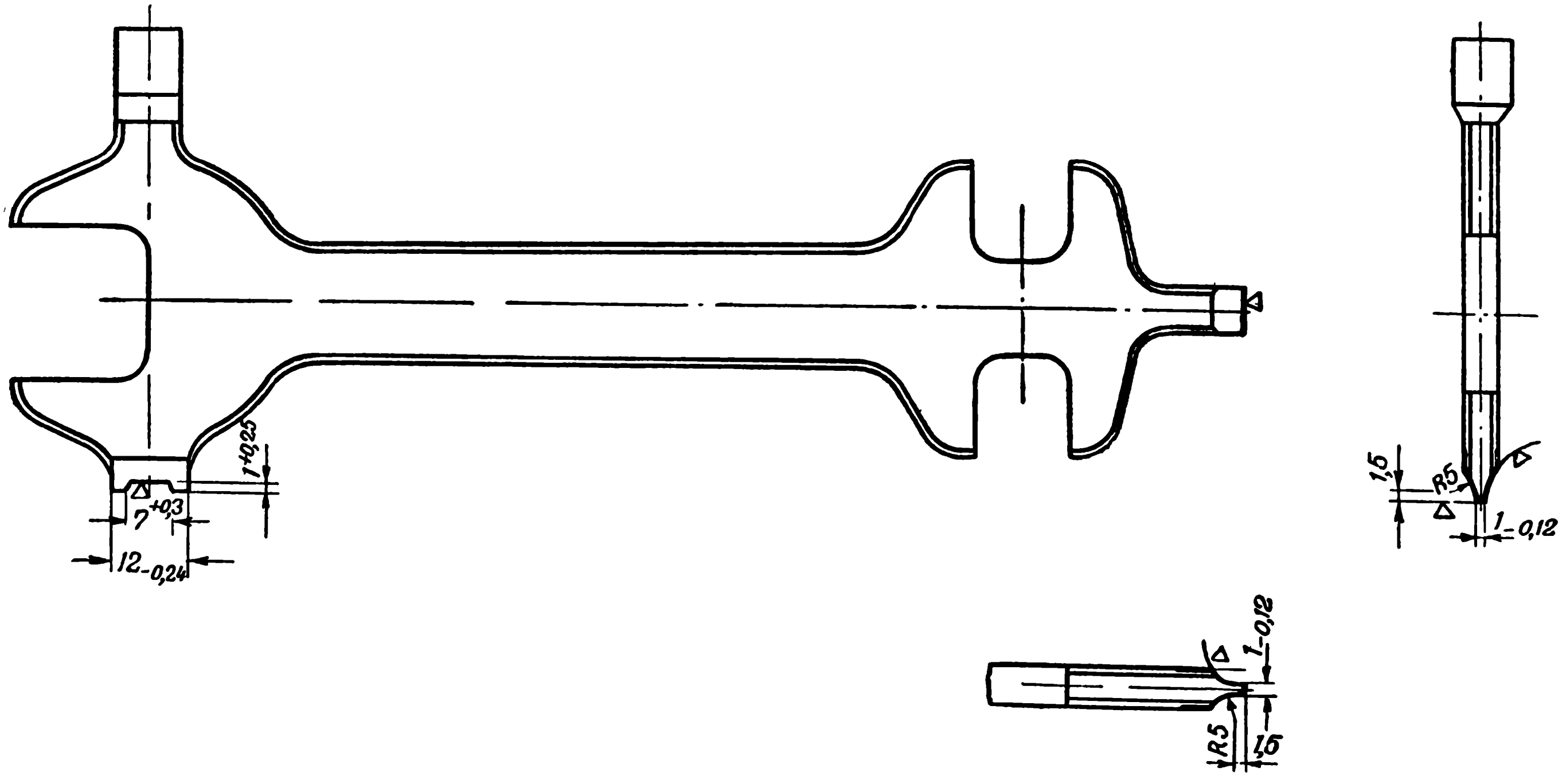


Рис. 166. Ключ-отвертка

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Выявление неисправностей и ремонт ключа-отвертки

Изгиб ключа-отвертки.

(I) Выправить ключ-отвертку на свинцовой плите медным молотком.

Скрошенность лезвий ключа-отвертки.

(I) Заправить скрошенные концы лезвий (рис. 166).

Выявление неисправностей и ремонт шомпола

Изгиб шомпола.

(I) Выправить шомпол на свинцовой плите медным молотком.

Выступание острых углов в стыках собранного шомпола.

(I) Притупить острые углы в стыках.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

КАРТА 1

ПРАВКА ИЗОГНУТЫХ СТВОЛОВ

1. Отделить ствол от пулемета.

2. Прочистить и насухо протереть канал ствола.

3. Определить характер и место изгиба по форме тени в канале ствола. См. часть вторую, раздел «Выявление неисправностей и ремонт ствола», п. 4 (стр. 14).

4. При пологом и несложном изгибе положить ствол на наковальню (рис. 167) так, чтобы место изгиба находилось над полой частью наковальни и стрела изгиба была направлена вверх.

Примечание. В зависимости от длины изгиба ствол укладывать поперек или по диагонали наковальни, но так, чтобы вершина изгиба была расположена посередине полой части наковальни; при этом необходимо следить, чтобы секторные выступы ствола и газовая камора не ложились на опорную часть наковальни.

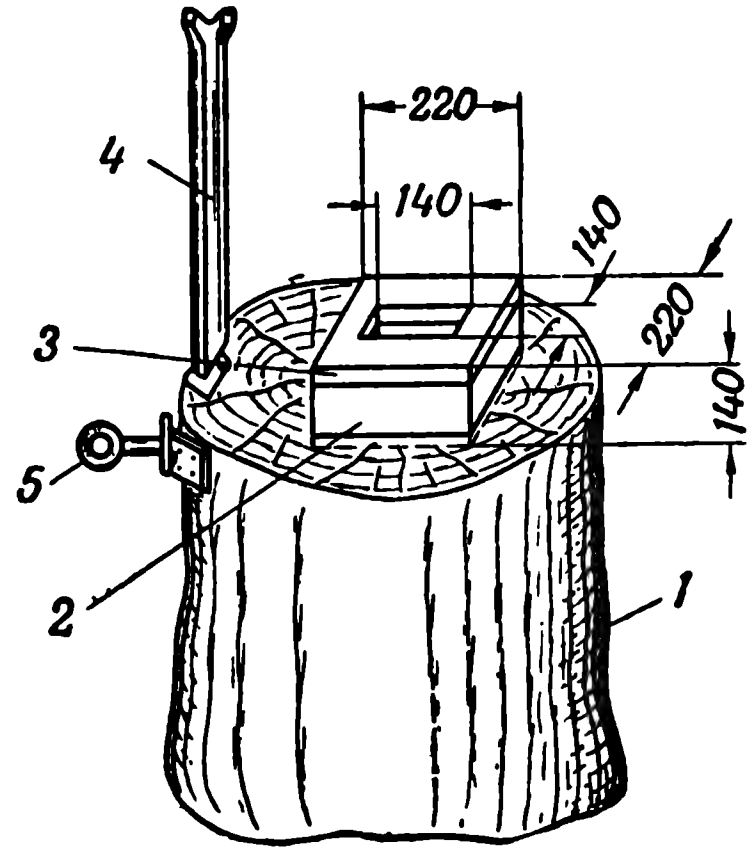


Рис. 167. Приспособление для правки стволов:
1 — деревянная тумба; *2* — наковальня; *3* — медная наделка; *4* — выдвижная стойка; *5* — прижимной винт

5. Выправить ствол медным молотком весом 0,4—2 кг. Сила удара молотком должна быть такой, чтобы ствол не получил перегиба в обратную сторону.

6. Проверить по тени прямолинейность ствола; при необходимости повторить правку.

7. Проверить бой ствола в собранном пулемете.

Примечание. Так как правка ствола — трудный и ответственный процесс, то она может быть выполнена только при наличии в мастерской опытного правщика.

КАРТА 2

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВИНТОВЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПРУЖИН. НАВИВКА ПРУЖИН ВРУЧНУЮ (ПРУЖИНЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ДО 10 мм)

1. Закрепить в прорези оправки (приложение 2, рис. 199) конец проволоки, зажать проволоку в тисках между двумя деревянными прокладками (рис. 168) и навить на оправку требуемое число витков пружины, указанное на рис. 169.

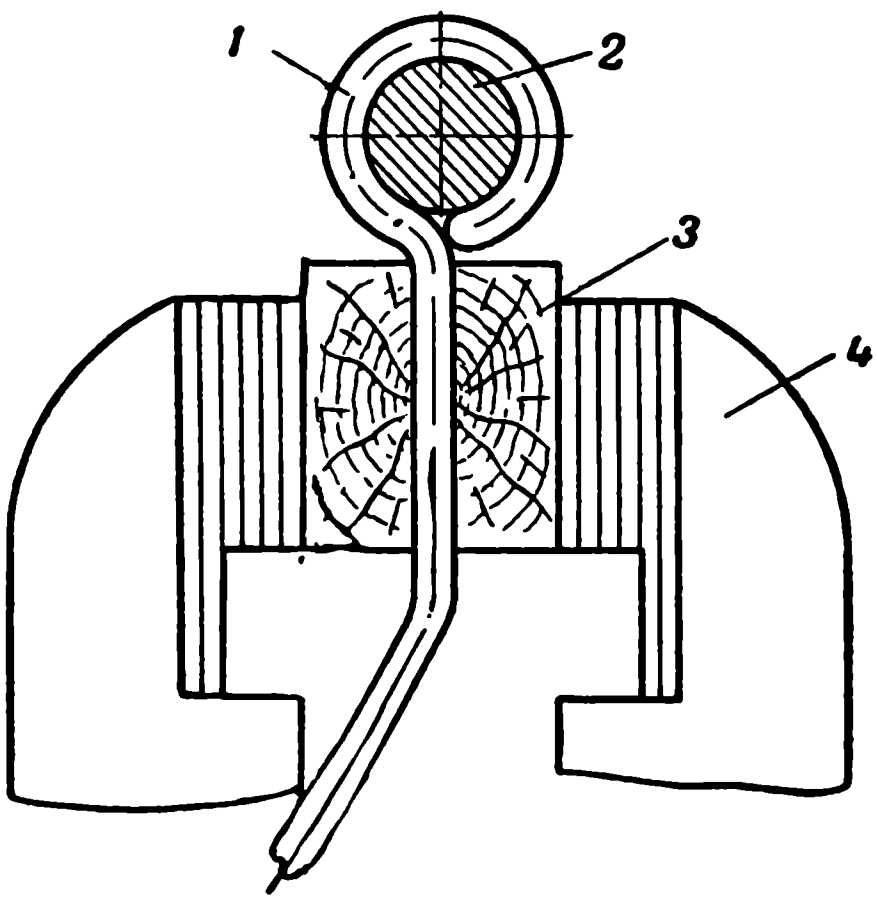


Рис. 168. Навивка пружины:
1 — пружина; *2* — оправка; *3* — деревянные прокладки; *4* — тиски

2. Освободить оправку с пружиной и снять пружину с оправки.

3. Развести витки пружины на требуемый шаг, отрубить требуемой длины пружину, подогнуть и заправить концы пружины.

Термическая обработка пружин.

Уложить пружины в железный лоток, нагреть до температуры 250—260° С (светлобурый цвет побежалости) и охладить в масле (короткий отпуск).

КАРТА 3

ПОСТАНОВКА И ПОДГОНКА НОВОГО КОЖУХА

1. Подобрать кожух и навинтить его до отказа на ствольную коробку. Кожух не должен иметь качки, и его срез должен плотно прилегать к заплечику ствольной коробки.

2. Проверить соосность направляющей трубки для газового поршня с направляющими пазами для затворной рамы в ствольной коробке.

Проверку производить собранной затворной рамой. Газовый поршень затворной рамы должен проходить в направляющей трубке без заедания и располагаться в ней концентрично.

При нарушении соосности могут быть два случая:

Случай 1-й. Кожух не довинчивается, но задний срез его плотно прилегает к заплечику ствольной коробки.

В этом случае опилить задний срез кожуха до получения соосности.

Случай 2-й. Кожух неплотно прилегает к заплечику ствольной коробки.

1. Изготовить прокладку согласно рис. 11.

Наименование	*A мм*	*B мм*	*d мм*	$D_н$ *мм*	$D_{вн}$ *мм*	Общее число витков	Диаметр оправки $D_о$
Пружина замыкателя ствола (ДП); замыкателя направляющей трубки (ДТМ)	$14\pm1,5$	4,5	$1,2^{+0,03}_{-0,02}$	$9,66_{-0,2}$	7,26	3,5	7
Пружина магазинной защелки	$48,5\pm1,5$	2,93	$1,1^{+0,03}_{-0,02}$	$8,2_{-0,3}$	6	$17,5\pm0,5$	5,8
Пружина защелки диоптра (ДТ и ДТМ)	$24\pm1,5$	1,1	$0,6\pm0,02$	$3_{-0,3}$	1,8	$22,5\pm0,5$	1,6
Пружина защелки приклада (ДТ)	44 ± 2	2,02	$1^{+0,03}_{-0,02}$	$5,5_{-0,3}$	3,5	$22,5\pm0,5$	3,3
Пружина спускового рычага	$14_{-2,5}$	2,47	$1,1^{+0,03}_{-0,02}$	$8_{-0,3}$	5,8	$6,5\pm0,5$	5,6
Пружина защелки трубки	$30\pm1,5$	2,87	$0,9\pm0,02$	$7,6_{-0,2}$	5,8	$11\pm0,5$	5,6
Пружина защелки хомутика (ДП и ДПМ)	$6_{-0,5}$	1,05	$0,5^{+0,02}_{-0,01}$	$2,8_{-0,2}$	1,8	$6,5\pm0,5$	1,6
Пружина выбрасывателя (ДПМ и ДТМ)	$18\pm1,1$	—	$1,2^{+0,03}_{-0,02}$	$7,5_{-0,4}$	5,1	$8,5_{-0,5}$	5
Пружина защелки приклада (ДТМ)	29 ± 1	1,7	$1^{+0,03}_{-0,02}$	$5,5_{-0,03}$	3,5	$18\pm0,5$	3,3

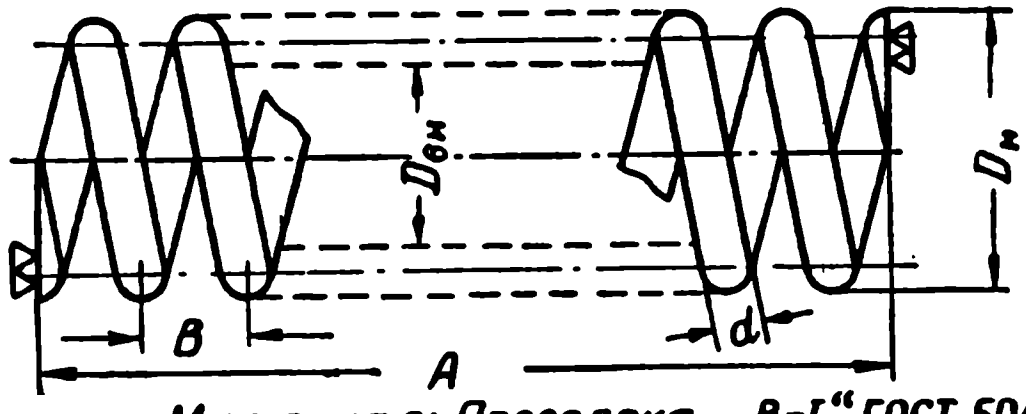


Рис. 169. Данные для изготовления цилиндрических пружин

Материал: Проволока „В-I" ГОСТ 5047-49
Навивка пружин левая

2. Поставить прокладку (рис. 170) и навинтить до отказа кожух.

3. Зачистить заподлицо со ствольной коробкой выступающую часть кожуха.

4. Проверить совпадение отверстий для стопорного винта. В случае несовпадения отверстий снять кожух.

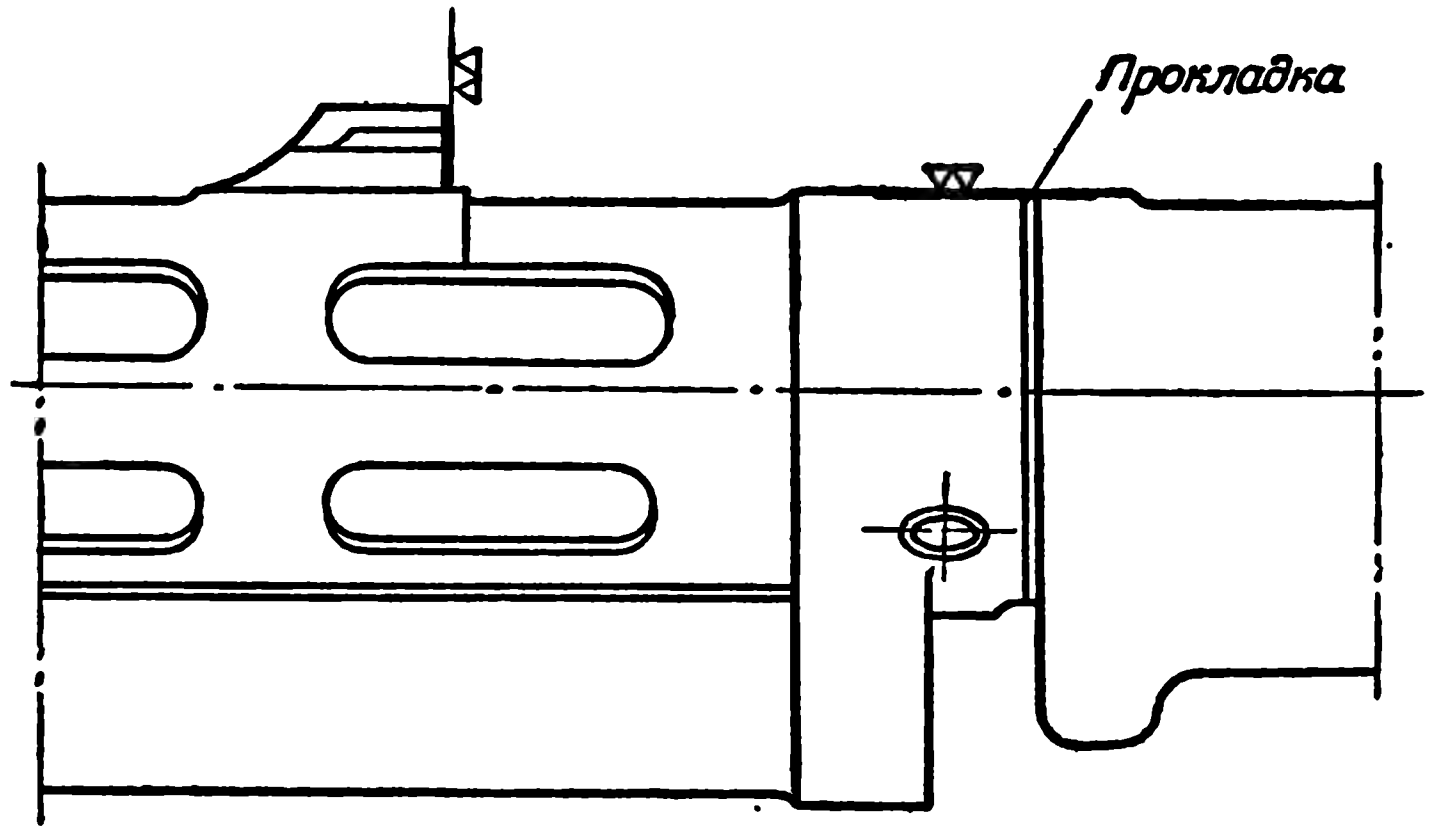


Рис. 170. Постановка прокладки между кожухом и заплечиками ствольной коробки

5. Заварить отверстие для стопорного винта электродуговой сваркой электродом Э34-3; перед заваркой отверстия резьбу кожуха для соединения со ствольной коробкой заполнить асбестом для предохранения от наплывов металла.

6. Зачистить наплывы металла заподлицо с поверхностью кожуха (рис. 171).

7. Разметить отверстие для стопорного винта (рис. 172).

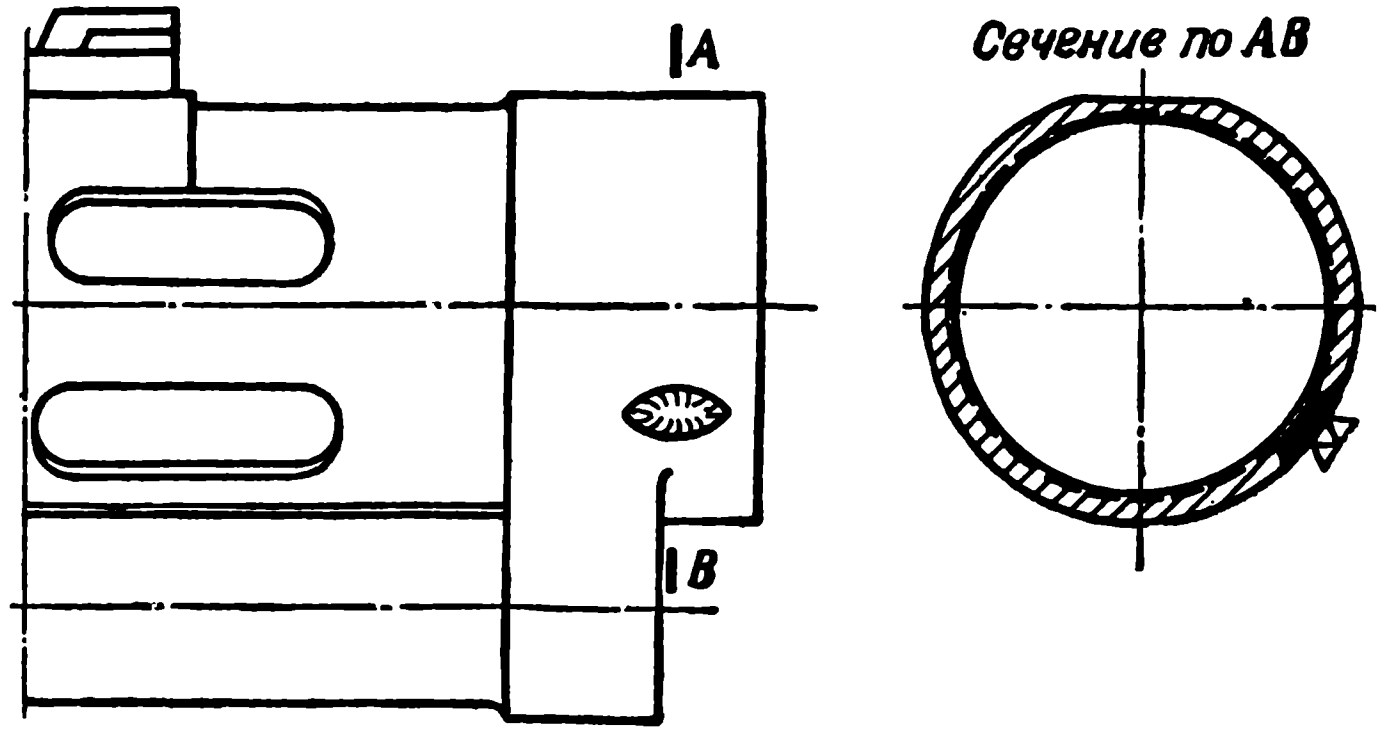


Рис. 171. Заварка отверстия для стопорного винта в кожухе

8. Просверлить по разметке отверстие диаметром 4,1 мм.
9. Раззенковать отверстие с углом 90° на глубину $2^{+0,25}$ мм.
10. Нарезать резьбу М5 × 0,8 в отверстии.
11. Завинтить до отказа стопорный винт, отвинтить его на $^1/_4$ оборота и раскернить его по прорези в двух точках.

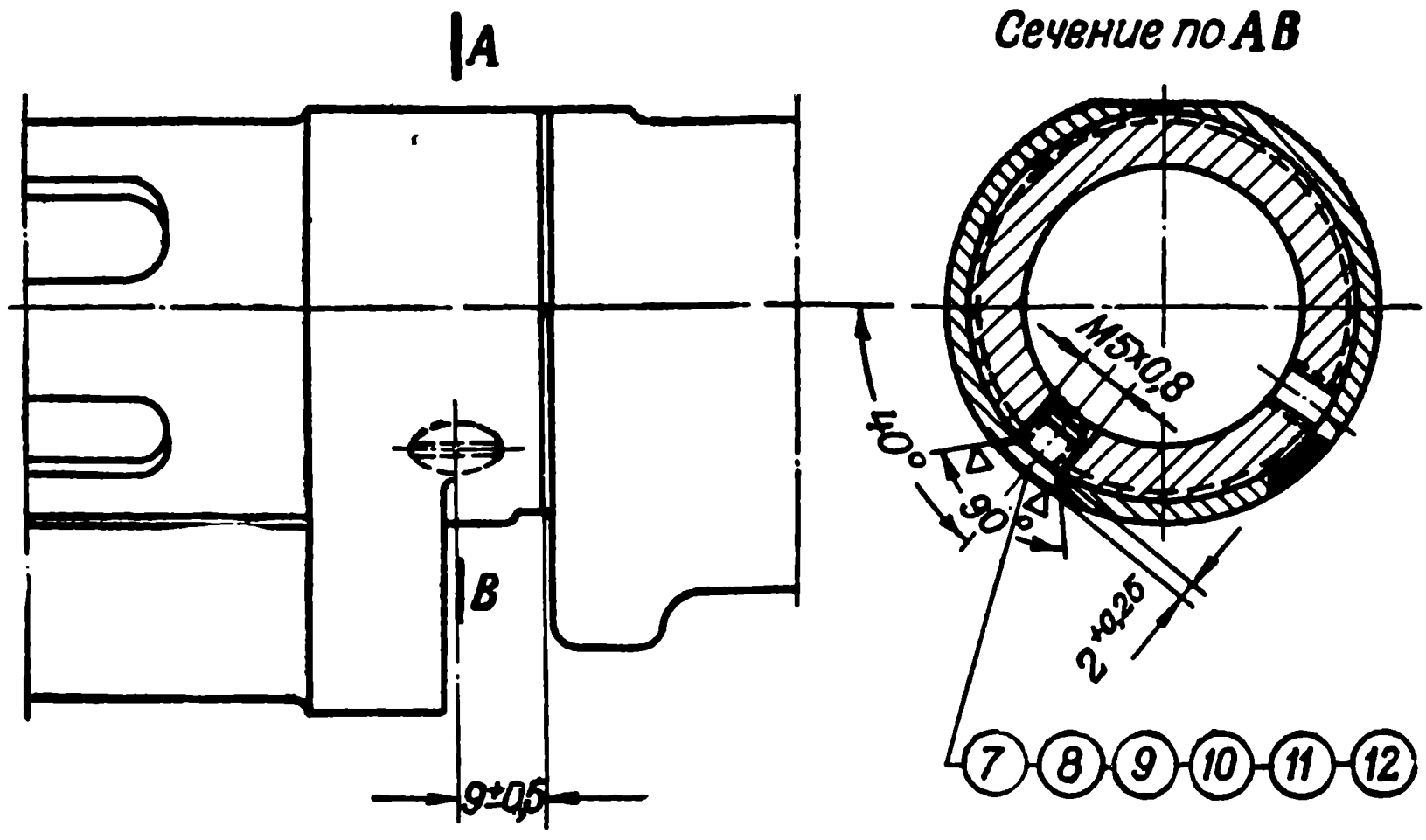


Рис. 172. Обработка отверстия для стопорного винта

12. Зачистить заподлицо стопорный винт и выступающие части прокладки.
13. Проверить возможность постановки и закрепления магазина. В случае невозможности постановки магазина разрешается опиловка торца упора магазина (см. рис. 170).

КАРТА 4

ЗАМЕНА И ПОДГОНКА БОЕВЫХ УПОРОВ, ЗАТВОРА И ЗАТВОРНОЙ РАМЫ

А. Замена и подгонка боевых упоров

1. Подобрать и пригнать боевые упоры к затвору так, чтобы они свободно входили в затвор. Выступание боевых упоров за боковые плоскости затвора допускается до 0,1 мм.

Пригонку боевых упоров производить опиловкой их задних торцов (рис. 173).

2. Собрать затвор с ударником и затворной рамой и отвести его назад до упора в стойку рамы. При этом разведенные боевые упоры (рис. 174) должны иметь боковую качку в задних концах *А*.

3. Собрать пулемет и опробовать работу затвора; при этом затвор с каждым из боевых упоров и обоими боевыми упорами

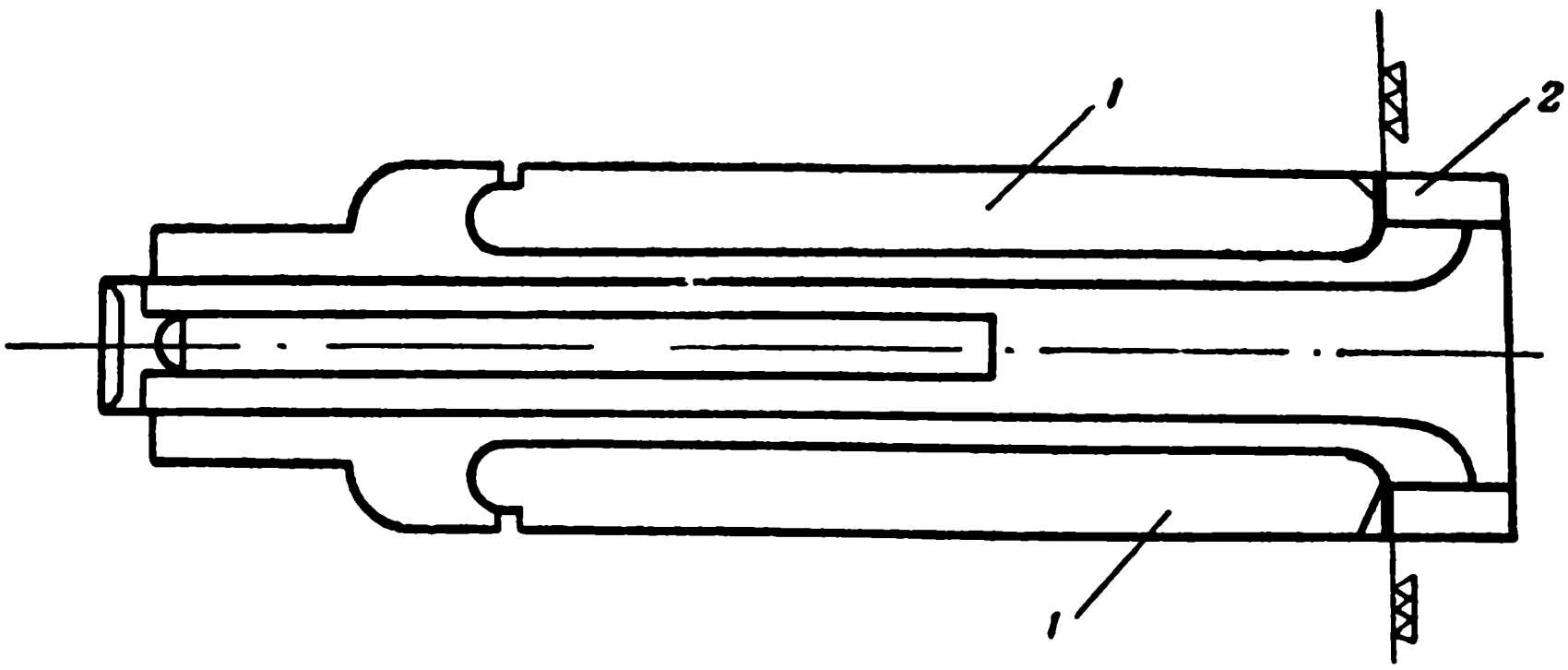


Рис. 173. Пригонка боевых упоров к затвору:
1 — боевые упоры; *2* — остов затвора

должен крыть калибр-шашку К-4 и не крыть калибр-шашку К-5 (при проверке шашкой К-5 боевые упоры не должны входить в боевые уступы ствольной коробки более чем на 1,25 мм).

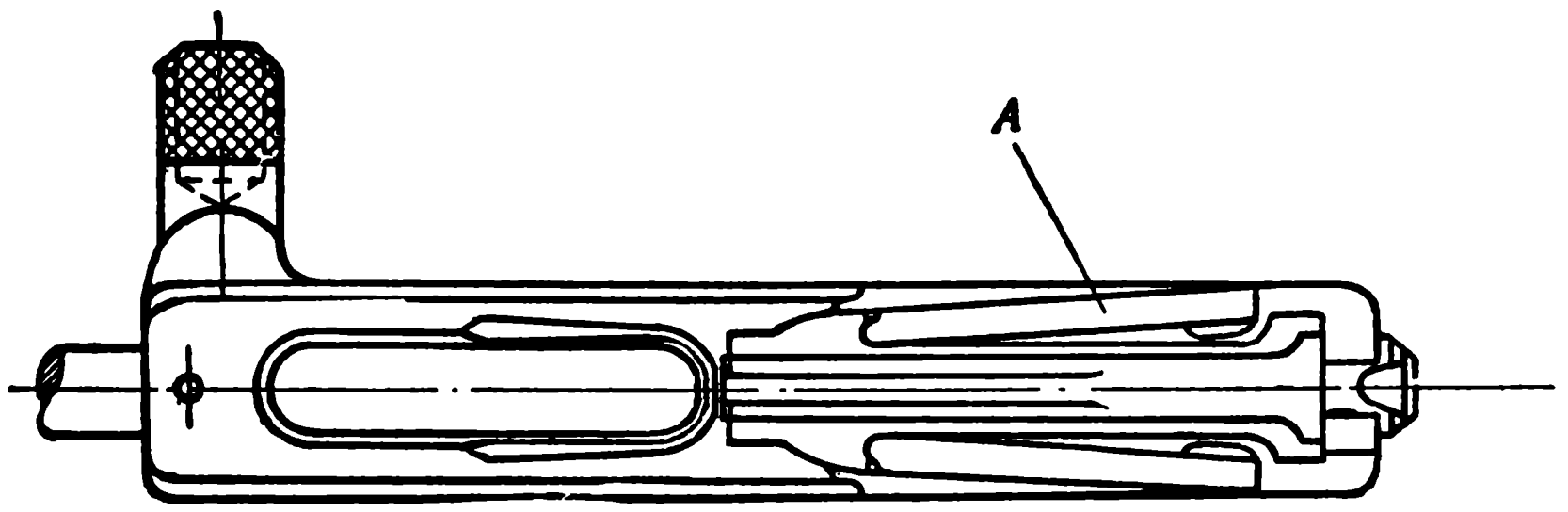


Рис. 174. Боевые упоры разведены в стороны

Случай 1-й. Затвор не кроет калибр-шашку К-4.

4. Припилить и пришабрить по копоти боевые упоры к боевым уступам ствольной коробки так, чтобы затвор с каждым из боевых упоров и обоими упорами крыл калибр-шашку К-4 и не крыл калибр-шашку К-5.

Площадь прилегания боевых упоров к боевым уступам ствольной коробки должна быть не менее 60%, а ширина следа прилегания на упоре должна быть не менее 2,2 мм. Прилегание боевых упоров к боевым уступам ствольной коробки определять по копоти или сурику.

Случай 2-й. Затвор кроет калибр-шашку К-5.

5. Подобрать боевые упоры с повышенными размерами и пригнать их к затвору так, чтобы они свободно входили в затвор.

Выступание боевых упоров за боковые плоскости затвора допускается до 0,1 мм.

Пригонку боевых упоров производить опиловкой выемов остова затвора для боевых упоров (рис. 175).

При отсутствии боевых упоров с повышенными размерами допускается удлинять изношенные боевые упоры на 0,1 ÷ 0,4 мм, для чего:

— вставить боевой упор в приспособление для удлинения боевого упора (приложение 2, рис. 200);

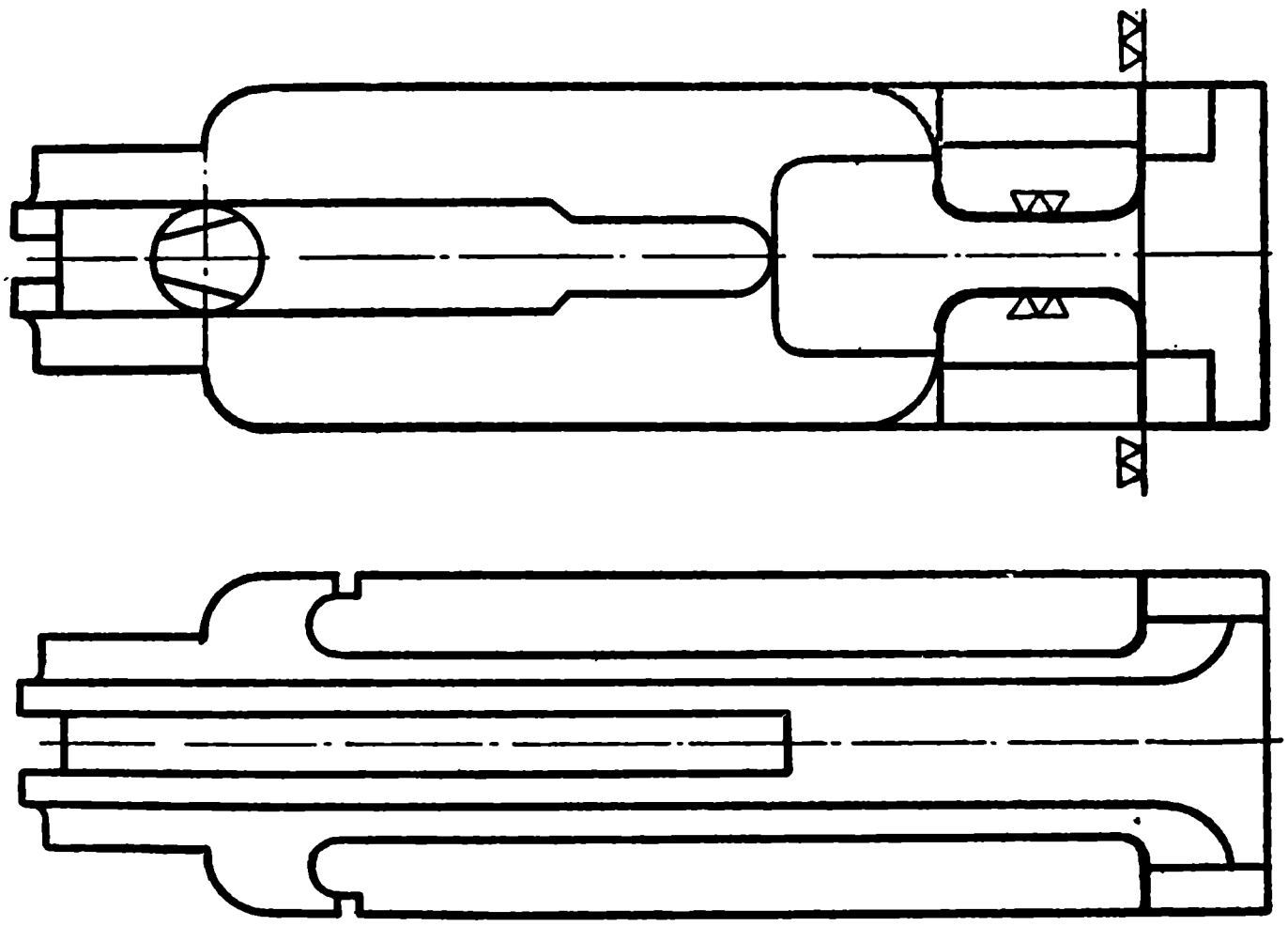


Рис. 175. Опиловка выемов в остове затвора при подгонке боевых упоров с повышенными размерами

— вставить пуансон в верхнее окно приспособления и, ударяя кувалдой, удлинить боевой упор;

— повернуть пуансон на 180° и опять удлинить боевой упор;

— вынуть боевой упор из приспособления, выправить его и зачистить приподнятый металл заподлицо с поверхностью упора (рис. 176).

6. Повторить операции по пп. 2, 3 и 4.

Примечание. Допускается также удлинять повышенные боевые упоры.

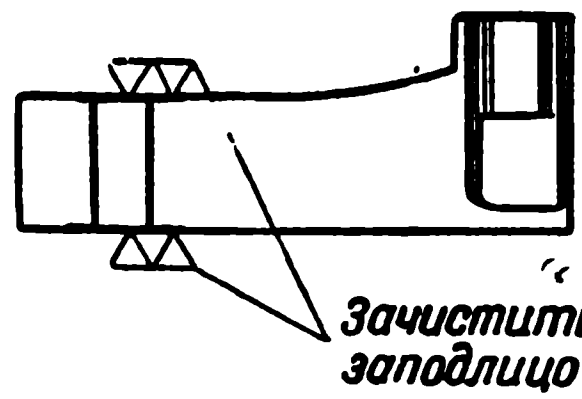


Рис. 176. Обработка боевого упора после удлинения

Б. Замена и подгонка затвора

1. Подобрать новый затвор.

2. Налепить на передний торец нижнего выступа затвора кусочек воска, собрать затвор с боевыми упорами и затворной рамой.

3. Подать затвор вперед до отказа; при этом боевые упоры не должны иметь боковой качки.

4. Отделить затвор и определить по толщине воска зазор между передней стенкой выема затворной рамы и нижним выступом затвора; зазор должен быть не более 0,5 мм (см. рис. 35).

Случай 1-й. Величина зазора между нижним выступом затвора и передней стенкой выема затворной рамы более 0,5 мм.

5. Припилить скосы боевых упоров к стенкам фигурного выема затворной рамы так, чтобы зазор был не более 0,5 мм и боевые упоры при этом не имели боковой качки.

Случай 2-й. Отсутствие зазора между нижним выступом затвора и передней стенкой выема затворной рамы.

6. Опилить передний торец нижнего выступа затвора до получения зазора не более 0,5 мм и отсутствия боковой качки у боевых упоров.

Уменьшение размера *L* при опиловке выступа затвора допускается до 34,8 мм (см. рис. 35).

7. Повторить операции по пп. 1, 2, 3, 4 и 5 раздела А.

В. Замена и подгонка затворной рамы

1. Подобрать новую затворную раму со свободным движением по пазам ствольной коробки и без трения регулятора о стенки газового поршня.

2. Подогнать к затворной раме затвор (см. выше раздел Б).

3. Собрать пулемет, поставить магазин с проверочными патронами и проверить работу механизмов. При утыкании проверочного патрона в переднюю стенку окна затворной рамы опилить фаску (см. рис. 40).

КАРТА 5

ПОСТАНОВКА И ПОДГОНКА СПУСКОВОЙ РАМЫ

Подобрать спусковую раму по ствольной коробке. Спусковая рама должна входить в ствольную коробку с натягом.

А. Закругленные выступы спусковой рамы не входят в крючки ствольной коробки

Подогнать закругленные выступы спусковой рамы к крючкам ствольной коробки (рис. 177).

Б. Спусковая рама входит в ствольную коробку без натяга

1. Наплавить на закругленные выступы спусковой рамы слой металла электродуговой сваркой электродом Э50-3.

2. Зачистить наплывы металла заподлицо с плоскостями спусковой рамы (см. рис. 41).

3. Опилить закругленные выступы спусковой рамы и подогнать их к крючкам ствольной коробки.

4. Проверить наличие зазора между задним торцом ствольной коробки и спусковой рамой. Между задним торцом ствольной коробки и спусковой рамой должен быть зазор не менее 0,05 мм (см. рис. 177).

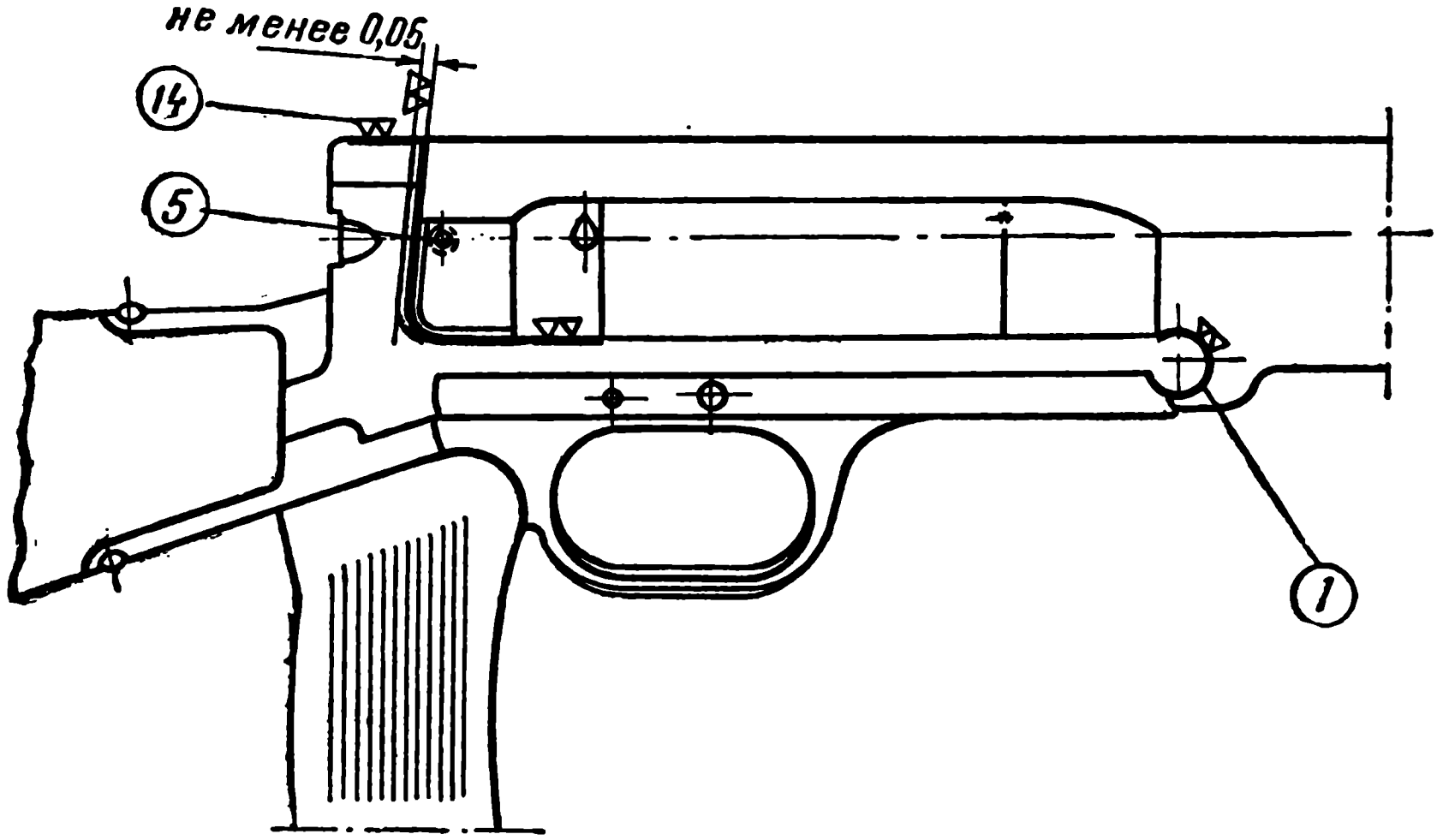


Рис. 177. Пригонка спусковой рамы и ствольной коробки

При отсутствии зазора опилить ствольную коробку до получения соответствующего зазора.

5. Проверить совпадение отверстий в спусковой раме и в ствольной коробке для соединительного винта приклада.

При несовпадении отверстий:

Для пулемета ДП и ДТ

6. Развернуть гладкое отверстие на диаметр $7{,}25^{+0{,}1}$ мм или $7{,}5^{+0{,}1}$ мм.

7. Перенарезать в резьбовом отверстии резьбу на Сп. $7{,}25 \times 24$ нит. или Сп. $7{,}5 \times 24$ нит. (см. рис. 47).

8. Изготовить соответствующий соединительный винт приклада (см. рис. 48).

9. Изготовить штифт-фиксатор соединительного винта приклада (см. рис. 43).

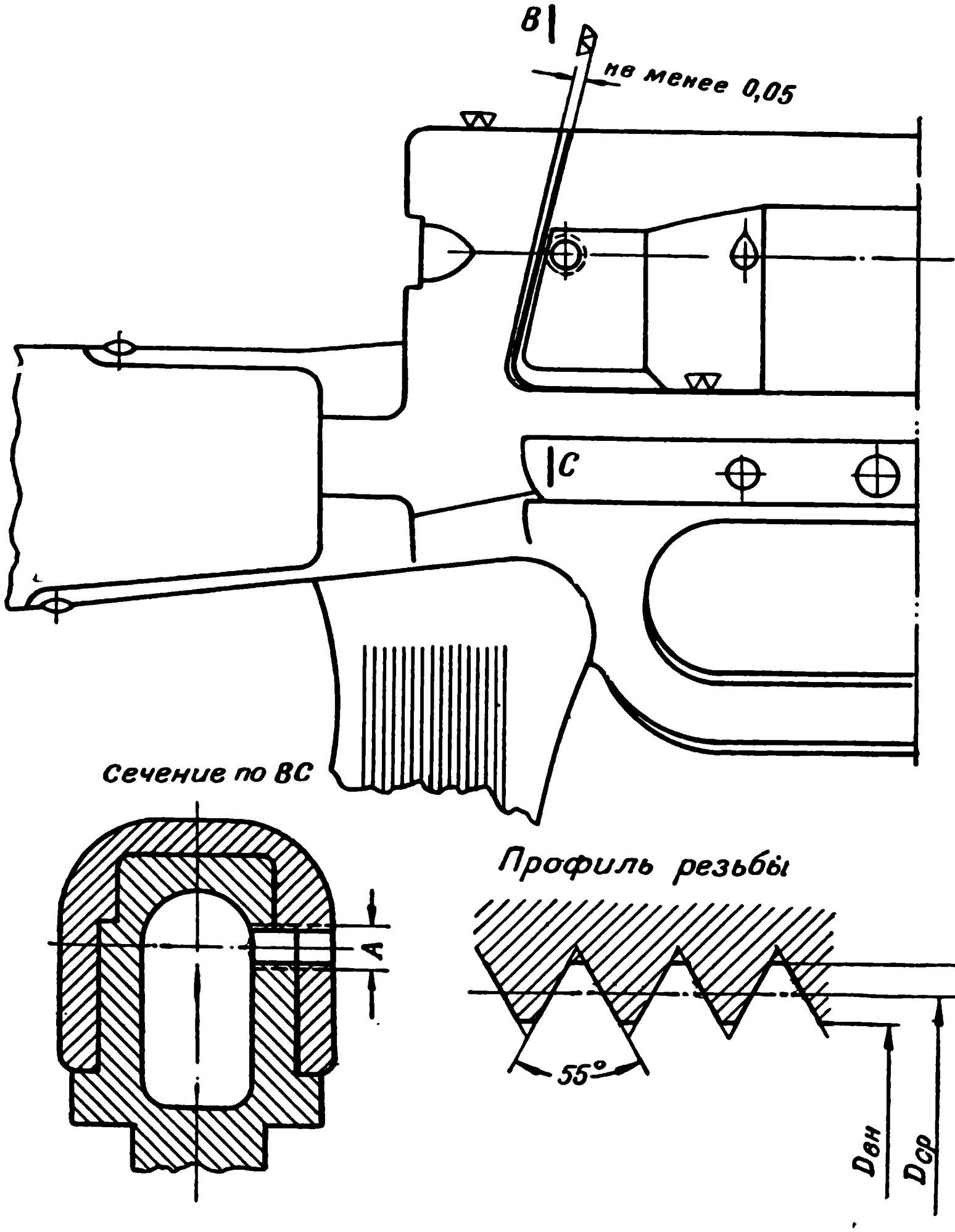
10. Запрессовать штифт-фиксатор в соединительный винт приклада и обработать (см. рис. 44).

11. Завинтить соединительный винт приклада.

Зазор между ствольной коробкой и ребрами спусковой рамы по нижней плоскости при ввинченном соединительном винте допускается.

12. Закалить и отпустить конец спусковой рамы на длине 30 мм (см. рис. 41) до твердости $R_c = 26 — 35$, для чего нагреть спусковую раму до температуры 820—840° С (вишнево-красное каление) и охладить в воде до полного потемнения рамы (закалка).

Вынуть спусковую раму из ванны, быстро зачистить закаливаемый участок до металлического блеска шлифовальной шкуркой и проследить за появлением цветов побежалости. При появлении



Условные обозначения размеров		Норм. размер	Размеры при ремонте	
			I кат.	II кат.
		Сп. 7×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,25×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260	Сп. 7,5×24 нит. 2 кл. ОСТ НКТП 1260
A	$D_н$	$\phi 7$	$\phi 7{,}25$	$\phi 7{,}5$
	$D_{ср}$	$\phi 6{,}323^{+0,1}$	$\phi 6{,}573^{+0,1}$	$\phi 6{,}823^{+0,1}$
	$D_{вн}$	$\phi 5{,}806^{+0,26}$	$\phi 6{,}056^{+0,26}$	$\phi 7{,}306^{+0,26}$

Рис. 178. Пригонка спусковой рамы и ствольной коробки и перенарезка резьбы для соединительного винта

серого цвета побежалости (325° С) погрузить спусковую раму в воду и окончательно охладить (отпуск).

13. Зачистить спусковую раму после термообработки.

14. Собрать спусковую раму со ствольной коробкой и опилить выступающую часть спусковой рамы.

15. Собрать пулемет и проверить работу механизмов.

Для пулеметов ДПМ и ДТМ

1. Перенарезать резьбу на Сп. 7,25 × 24 нит. или Сп. 7,5 × 24 нит. в отверстии для соединительного винта (рис. 178).

2. Изготовить соответствующий соединительный винт приклада (см. рис. 126).

3. Изготовить штифт-фиксатор соединительного винта приклада (см. рис. 43).

4. Запрессовать штифт-фиксатор в соединительный винт приклада и обработать (см. рис. 127).

5. Повторить операции по пп. с 11 по 15 (для пулеметов ДП и ДТ).

КАРТА 6

ПОДГОНКА НОВОГО ПРИКЛАДА

1. Подобрать приклад по спусковой раме; приклад должен туго входить в обойму спусковой рамы.

2. Смазать железным суриком упор приклада и собрать его со спусковой рамой.

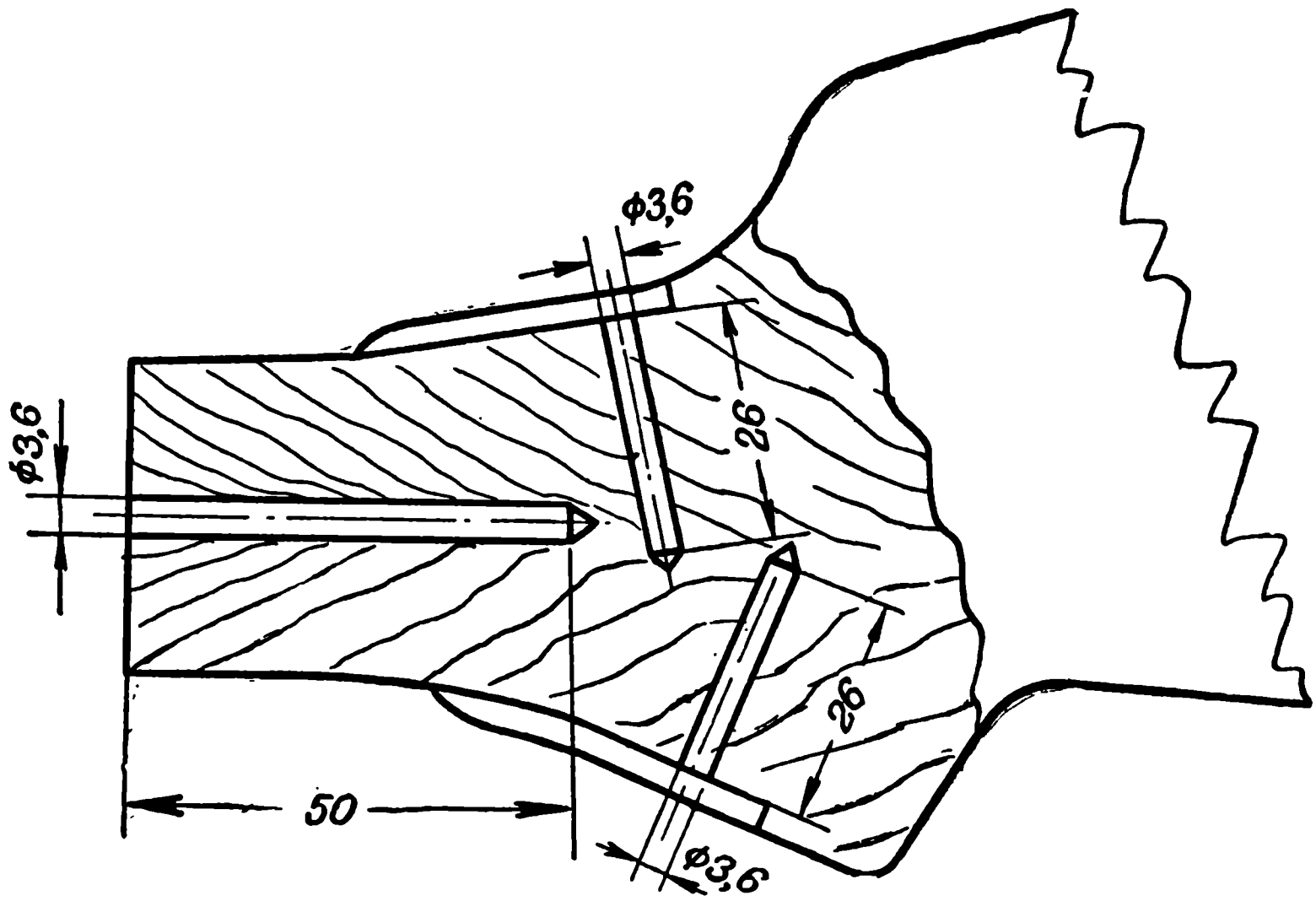


Рис. 179. Рассверловка отверстий в прикладе

3. Проверить наличие зазоров между концами ушков спусковой рамы и прикладом и соответствие их рис. 85.

4. Вынуть приклад из спусковой рамы и по отпечатку сурика на дне обоймы спусковой рамы определить, упирается ли упор приклада в дно обоймы спусковой рамы. Приклад должен своим упором упираться в дно обоймы спусковой рамы.

5. Если упор приклада не упирается в дно обоймы спусковой рамы, пригнать приклад по спусковой раме так, чтобы упор приклада упирался в дно обоймы спусковой рамы; при этом в случае необходимости допускается подрезка вырезов в прикладе для ушков спусковой рамы.

В случае увеличенных зазоров между ушками спусковой рамы и прикладом и упирания упора приклада в дно обоймы спусковой рамы подрезать упор приклада до получения нормальных зазоров.

6. Собрать приклад со спусковой рамой и через отверстия в ушках и дне обоймы спусковой рамы наметить центры отверстий в прикладе для шурупов.

7. Вынуть приклад и по разметке рассверлить три отверстия (рис. 179).

8. Смазать железным суриком приклад в местах соединения со спусковой рамой.

9. Собрать приклад со спусковой рамой и завинтить до отказа два шурупа приклада и один шуруп спусковой рамы.

10. Проверить соединение приклада со спусковой рамой. Соединение должно быть прочное, качка не допускается.

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ВЕДОМОСТЬ

ВОЙСКОВЫХ КАЛИБРОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ 7,62-мм РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ ДП И ДПМ И 7,62-мм ТАНКОВЫХ ПУЛЕМЕТОВ ДТ И ДТМ

№ калибра	Наименование, назначение и описание	Примечание
К-2	Калибр (пробка) непроходной (7,772 мм) для проверки канала ствола по полям Калибр служит для определения степени износа канала ствола с казенной и дульной частей Проверка канала ствола производится без приложения усилия на калибр	
К-4	Калибр-шашка проходная с размером 1,625 мм для проверки расстояния между казенным срезом ствола и дном чашечки затвора	
К-5	Калибр-шашка непроходная с размером 1,778 мм для проверки расстояния между казенным срезом ствола и дном чашечки затвора. Применяется при подборе новых боевых упоров и затворов	
К-6	Такой же калибр, как и К-5, но с браковочным размером 1,905 мм	
К-7	Калибр с размерами 1,4 мм и 1,6 мм для проверки выхода бойка ударника	
К-8-ДП	Калибр с размерами 1,625 мм и 2,1 мм для проверки расстояния между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора	
Сб. 21	Весы пружинные для проверки натяжения пружины магазина	Из комплекта принадлежности к 7,62-мм станковому пулемету системы Максима
16	Набор клейм (цифр) для клеймения деталей пулеметов	Из комплекта войсковых приборов и калибров к 7,62-мм винтовке обр. 1891/30 г.

ВЕДОМОСТЬ
ПРОСТЕЙШИХ ПРИБОРОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ РЕМОНТА 7,62-мм РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ ДП И ДПМ И 7,62-мм ТАНКОВЫХ ПУЛЕМЕТОВ ДТ И ДТМ

№ по пор.	Наименование прибора и приспособления	№ рисунка	Примечание
	А. Для 7,62-мм ручного пулемета ДП		
1	Гнеток для развальцовки шайбы газовой каморы	180	
2	Оправка для правки кожуха	181	
3	Прибор для обжатия бортика шайбы газовой каморы	182	
4	Оправка для правки прицельного хомутика	183	
5	Оправка для осадки пазов предохранителя мушки	184	
6	Оправка для правки направляющей трубки газового поршня	185	
7	Оправка для выступов на стойке спусковой рамы	186	
8	Гнеток для осадки выступов на стойке спусковой рамы	187	
9	Подставка для расклепывания конца штифта магазина	188	
10	Оправка для правки зубьев лотка магазина	189	
11	Оправка для осадки пазов хомута сошки	190	
12	Оправка для правки ушков движка хомута	191	
13	Оправка для навивки пружин	199	
14	Приспособление для удлинения боевого упора	200	
	Б. Для 7,62-мм модернизированного ручного пулемета ДПМ		
	Применяются те же приборы и приспособления, что и для ремонта 7,62-мм ручного пулемета ДП, за исключением приспособления, указанного в п. 11		
	В. Для 7,62-мм танкового пулемета ДТ		
1	Оправка для осадки пазов горизонтального движка	192	Кроме того, применяются приборы и приспособления, указанные в порядковых номерах 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 и 14 для ремонта 7,62-мм ручного пулемета ДП.
2	Оправка для осадки пазов вертикального движка	193	
3	Оправка для правки полукольцевой части предохранителя мушки	194	
4	Оправка для правки пазов для реек приклада в спусковой раме	195	
5	Оправка для правки пазов для защелки приклада в спусковой раме	196	
6	Оправка для правки направляющих для шляпок патронов	197	
7	Оправка для осадки пазов для движка в хомуте сошки	198	
	Г. Для 7,62-мм модернизированного танкового пулемета ДТМ		
	Применяются те же приборы и приспособления, что и для ремонта 7,62-мм танкового пулемета ДТ		

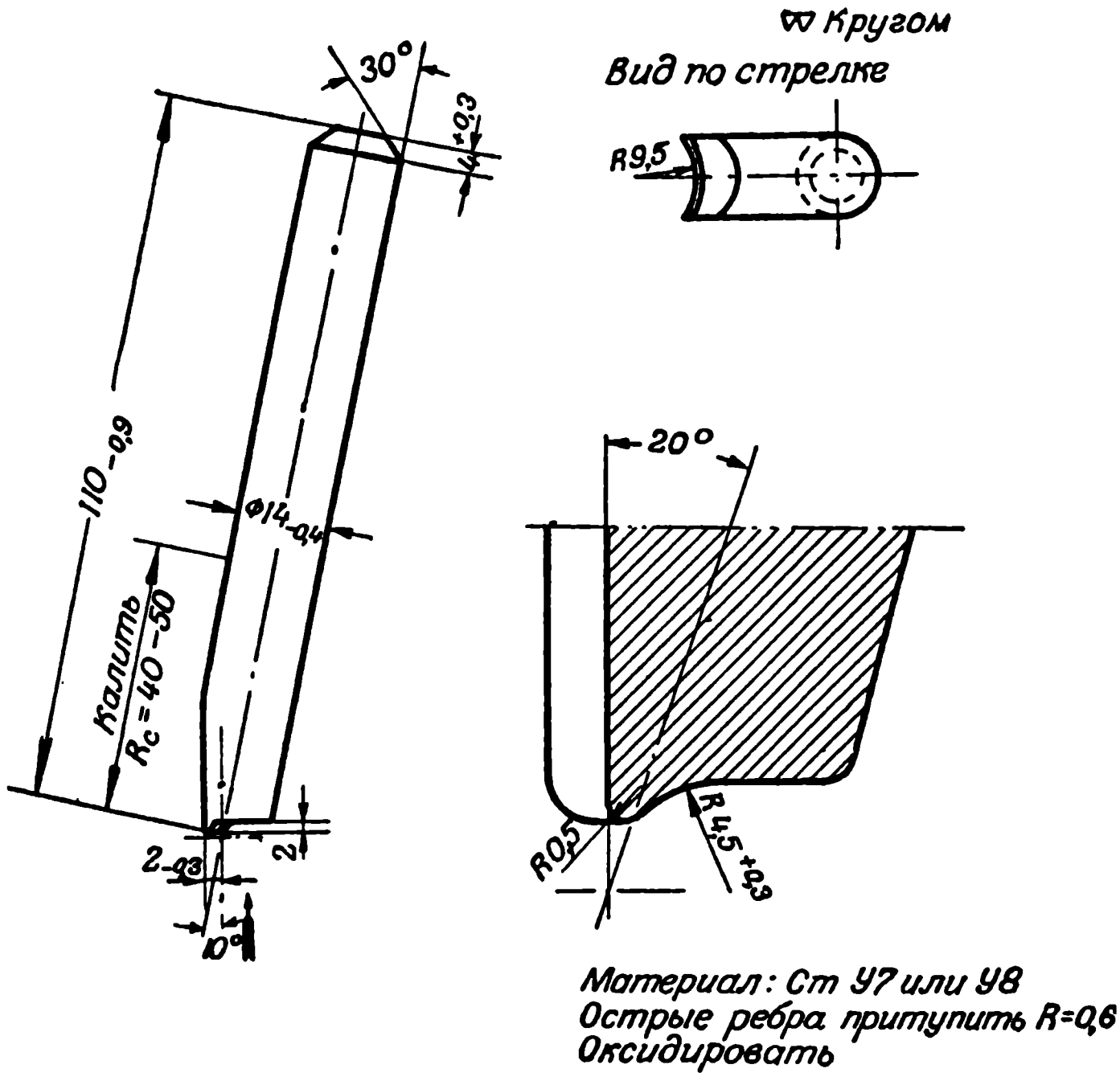


Рис. 180. Гнеток для развальцовки шайбы газовой каморы

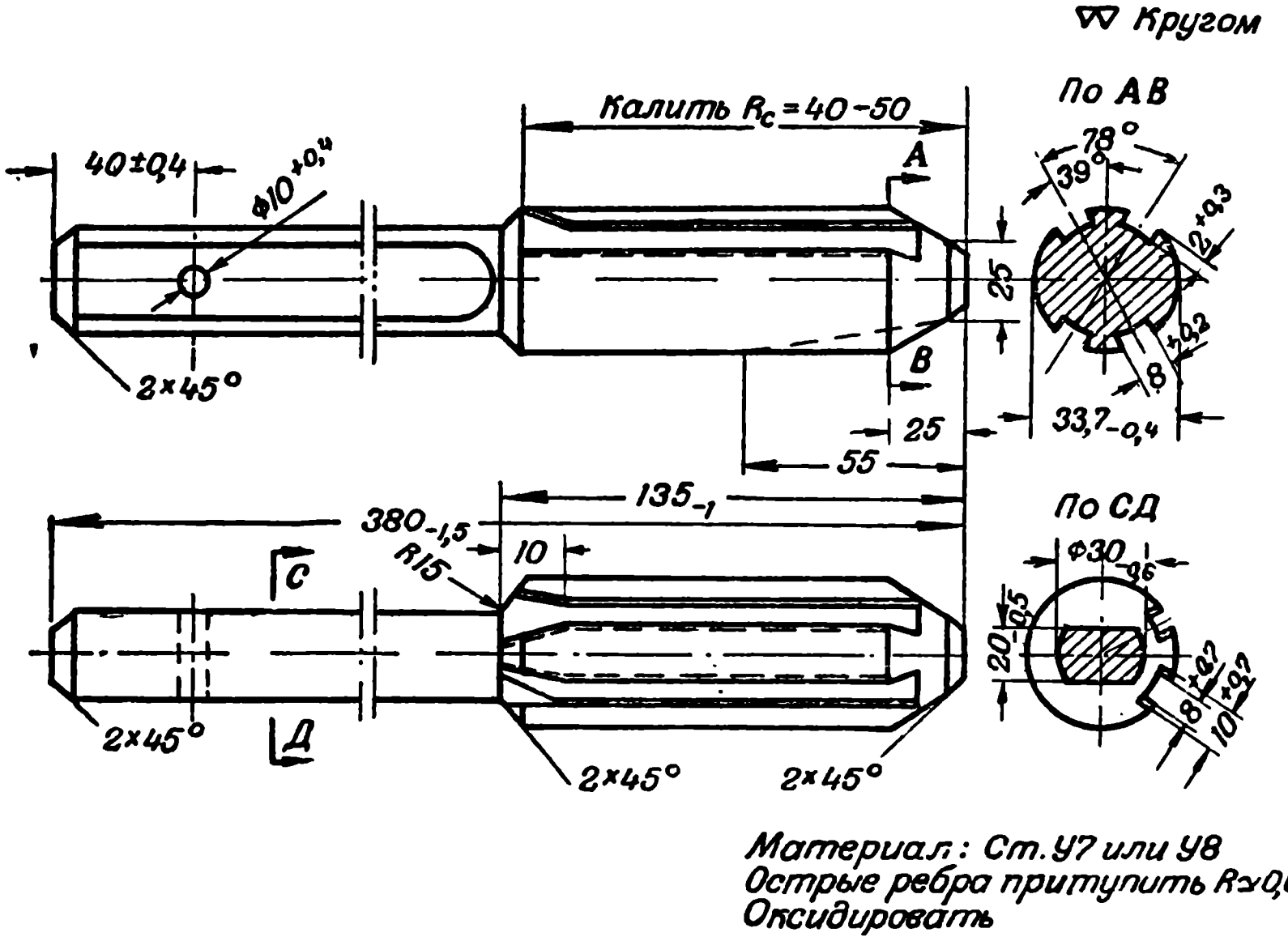


Рис. 181. Оправка для правки кожуха

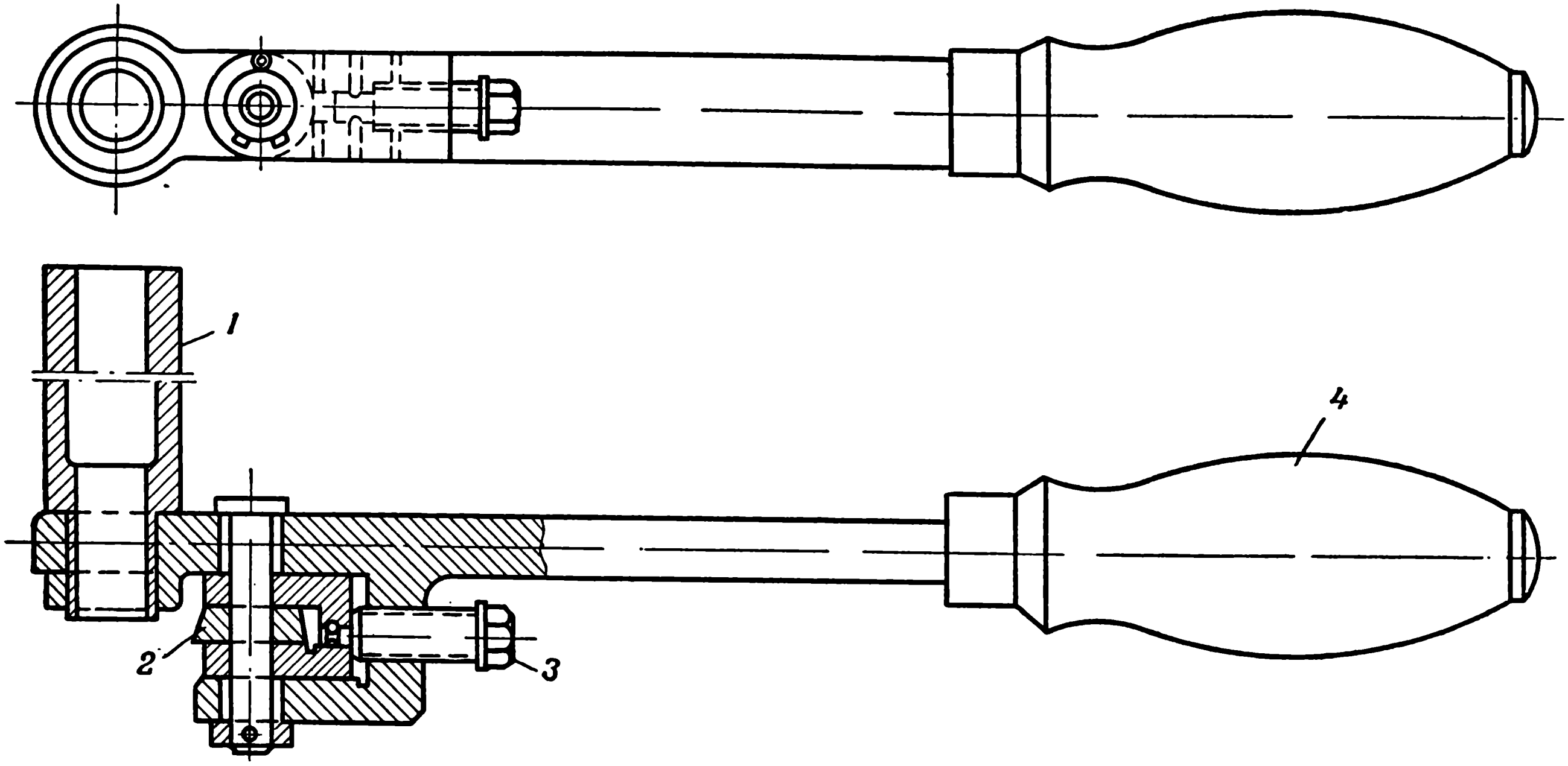
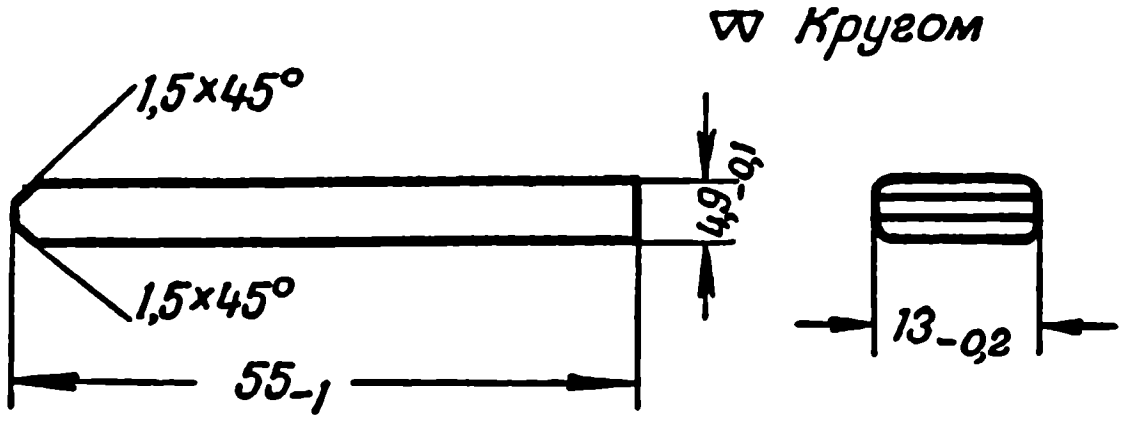


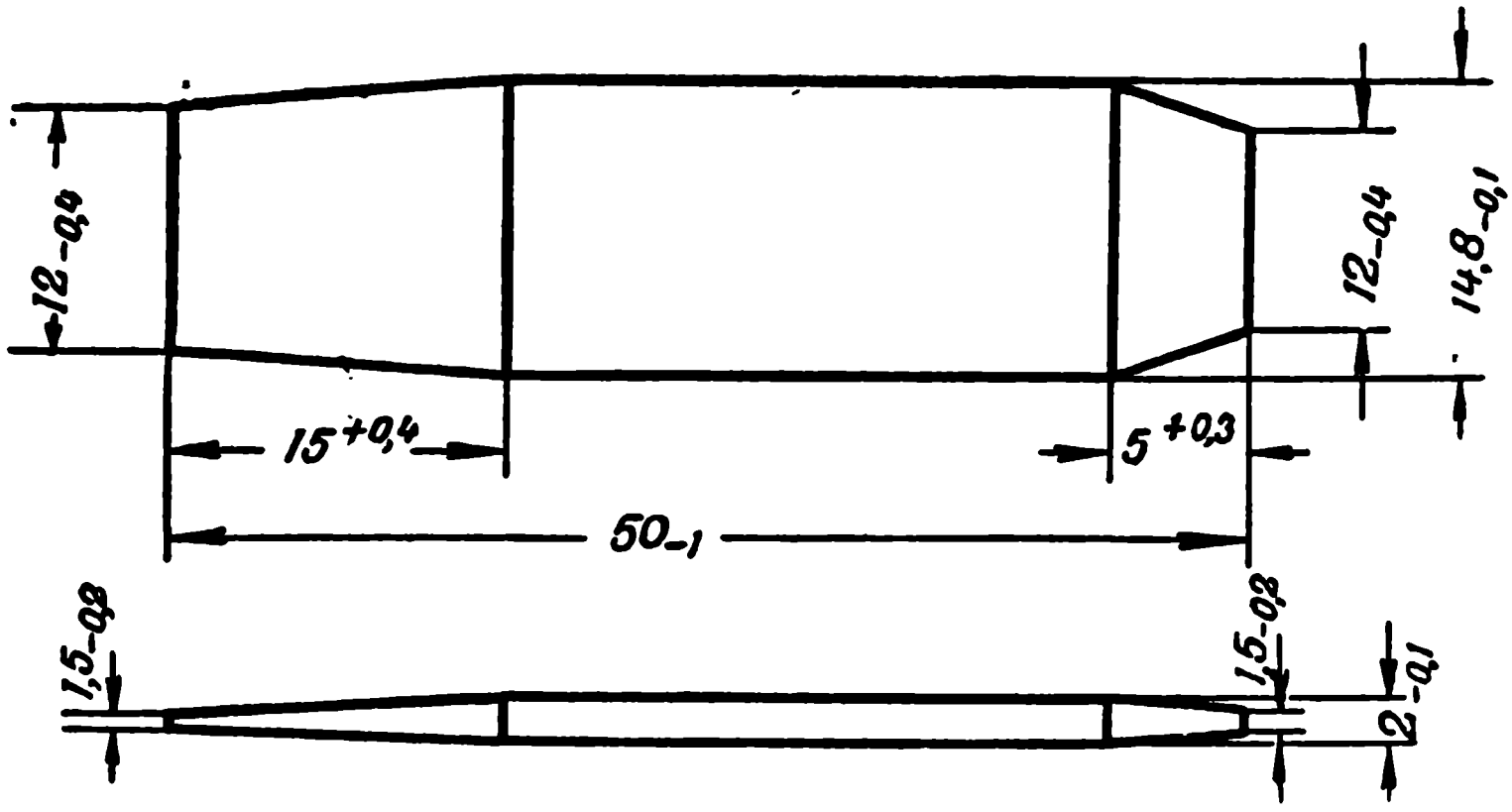
Рис. 182. Прибор для обжатия бортика шайбы газовой каморы:
1 — втулка; *2* — ролик; *3* — болт; *4* — ручка



Материал: Ст. 45 или 50
Острые ребра притупить R≈0,4
Калить R_c = 37–42
Оксидировать

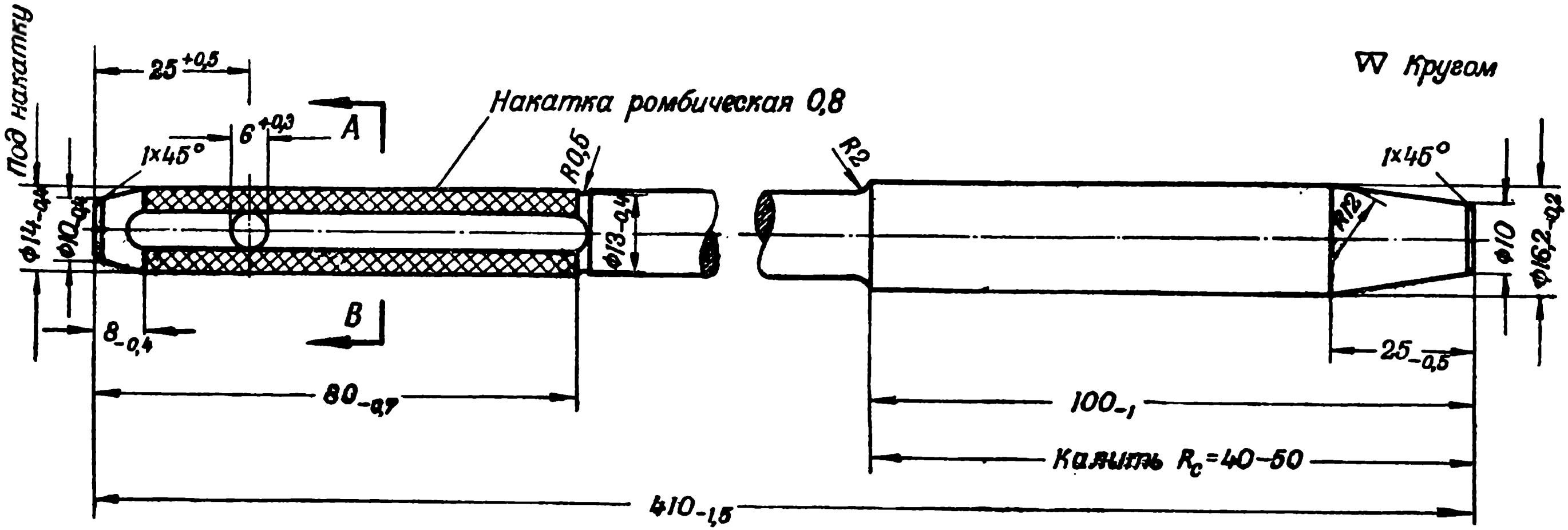
Рис. 183. Оправка для правки прицельного хомутика

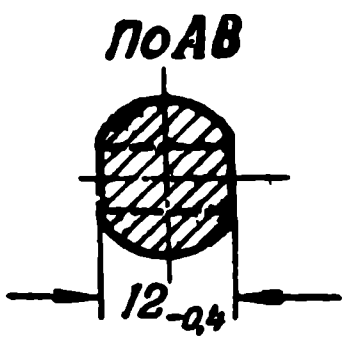
∇ Кругом



Материал: Ст. У7 или У8
Острые ребра притупить R=0,6
Калить R_c = 40–50
Оксидировать

Рис. 184. Оправка для осадки пазов предохранителя мушки





Материал: Ст. У7
Острые ребра притупить R≈0,6
Оксидировать

Рис. 185. Оправка для правки направляющей трубки газового поршня

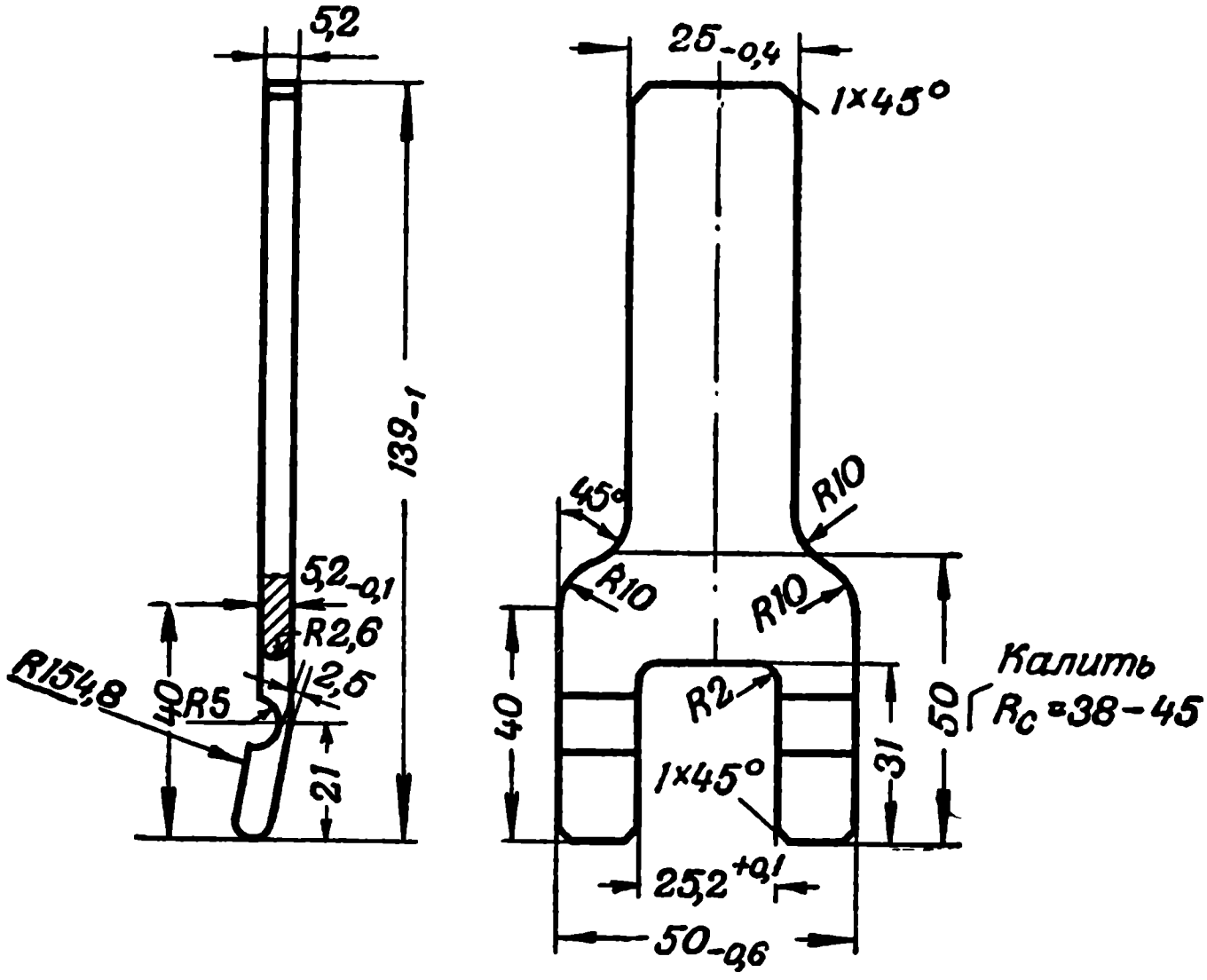


Рис. 186. Оправка для выступов на стойке спусковой рамы

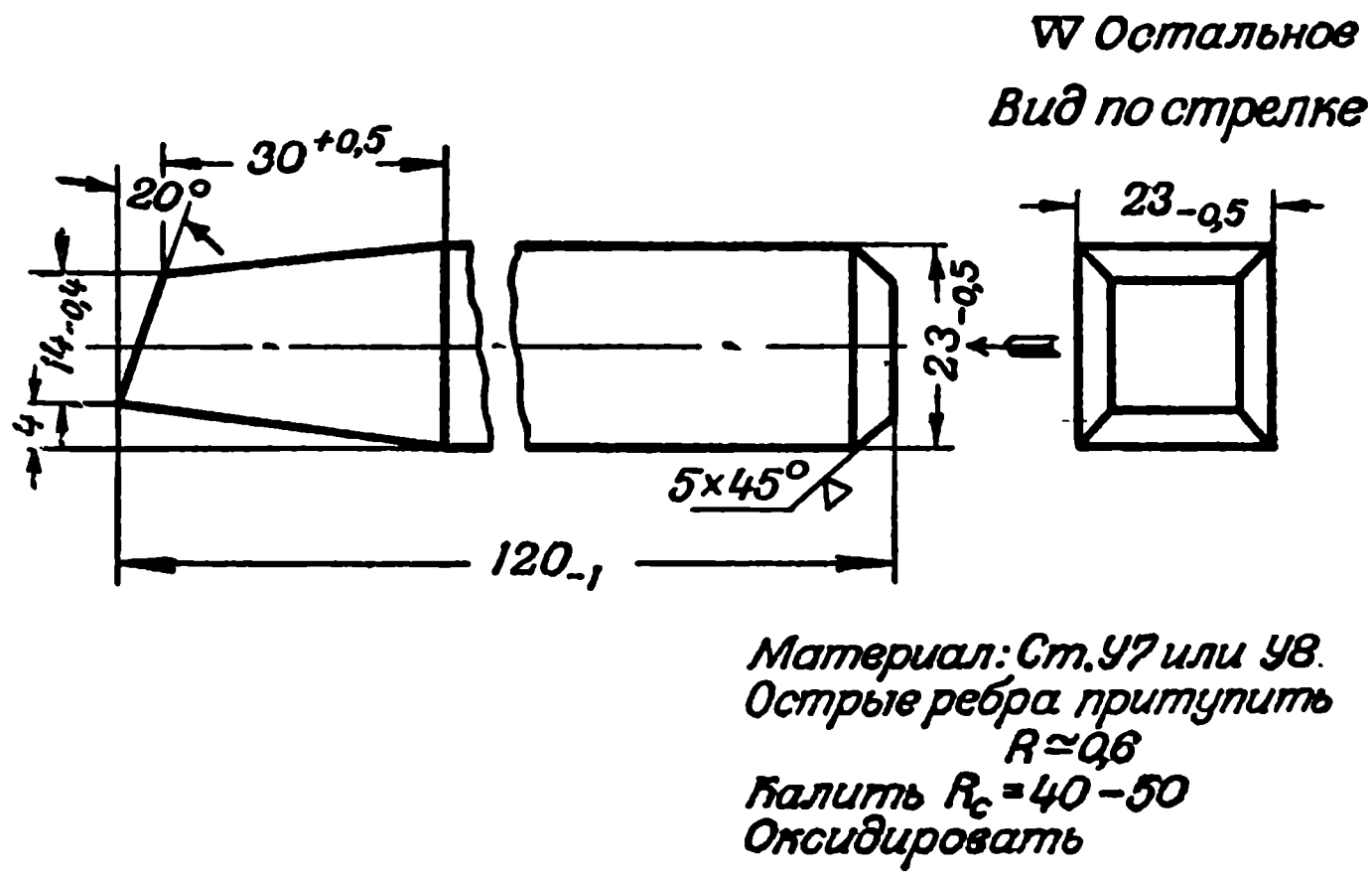


Рис. 187. Гнеток для осадки выступов на стойке спусковой рамы

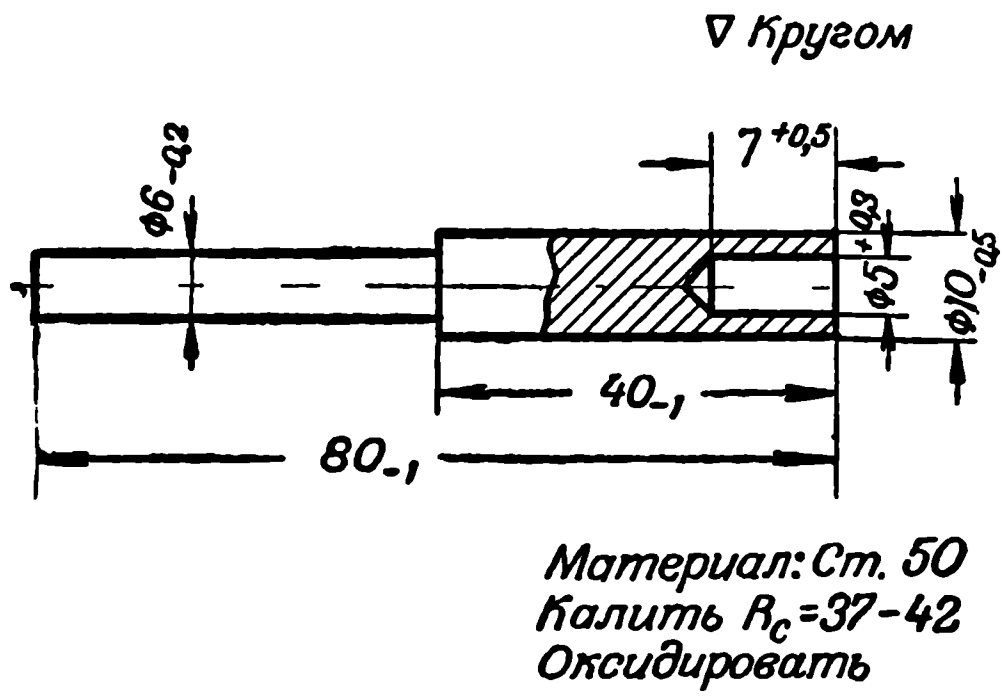


Рис. 188. Подставка для расклепывания конца штифта магазина

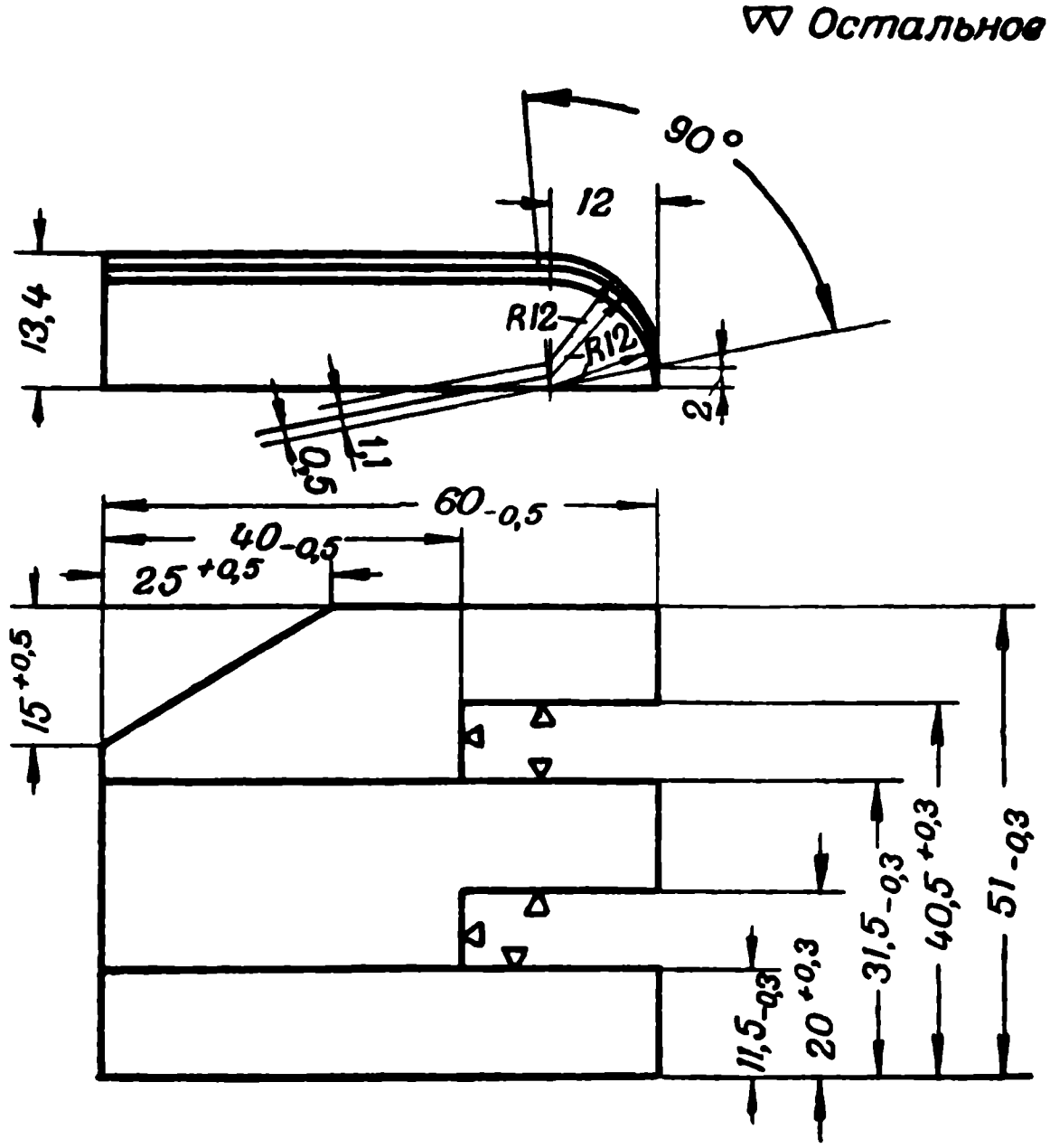


Рис. 189. Оправка для правки зубьев лотка магазина

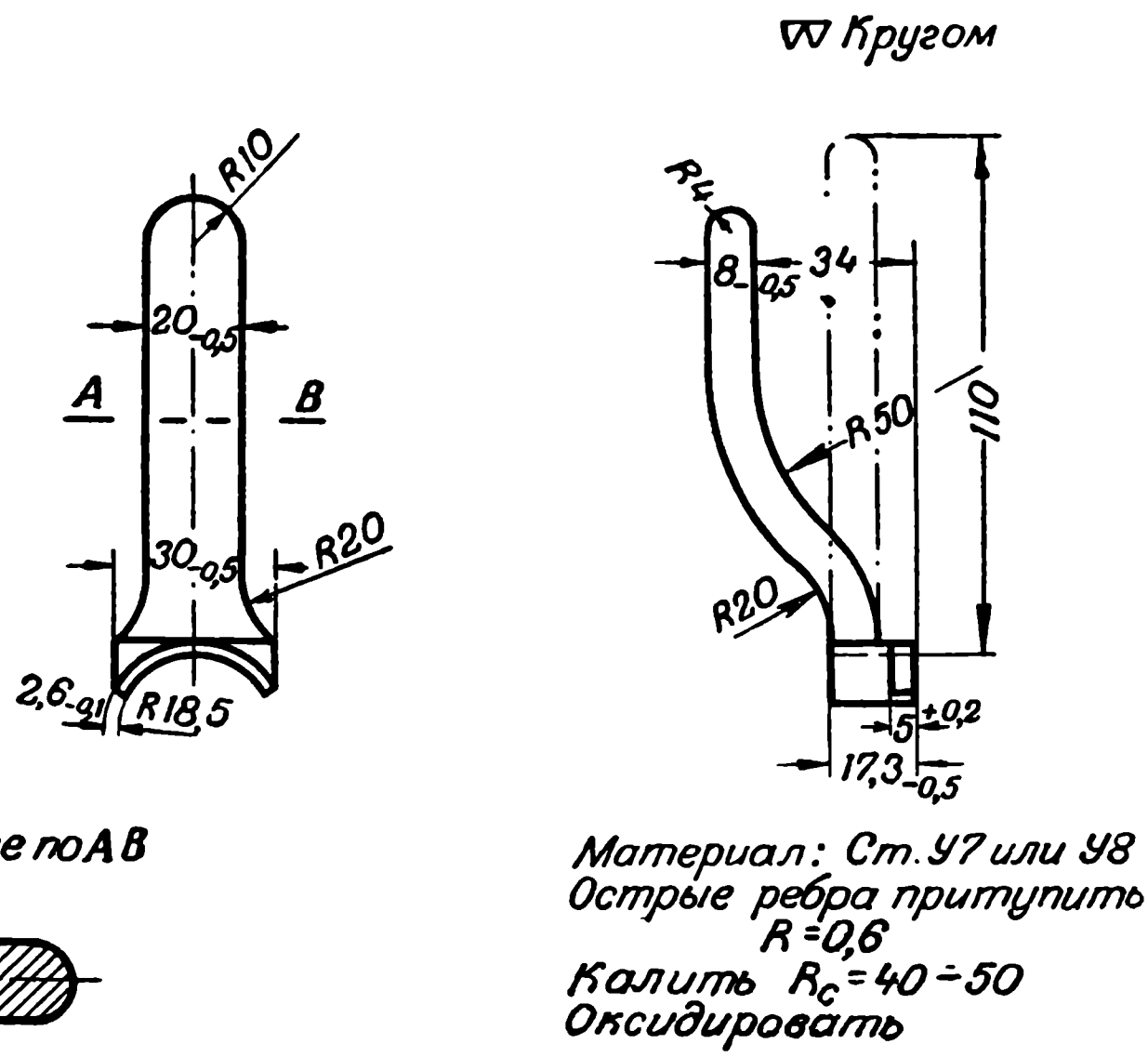


Рис. 190. Оправка для осадки пазов хомута сошки

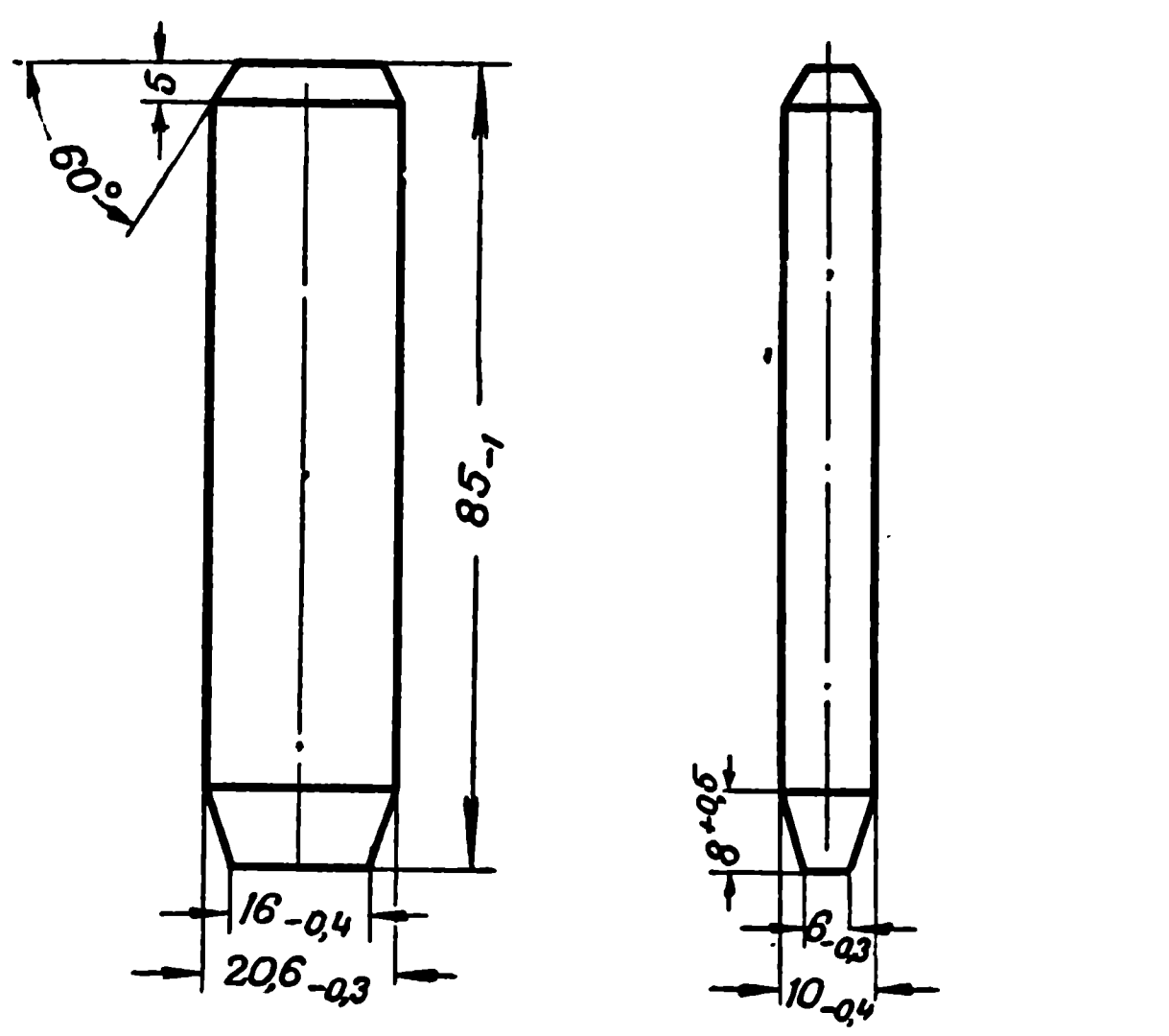


Рис. 191. Оправка для правки ушков движка хомута

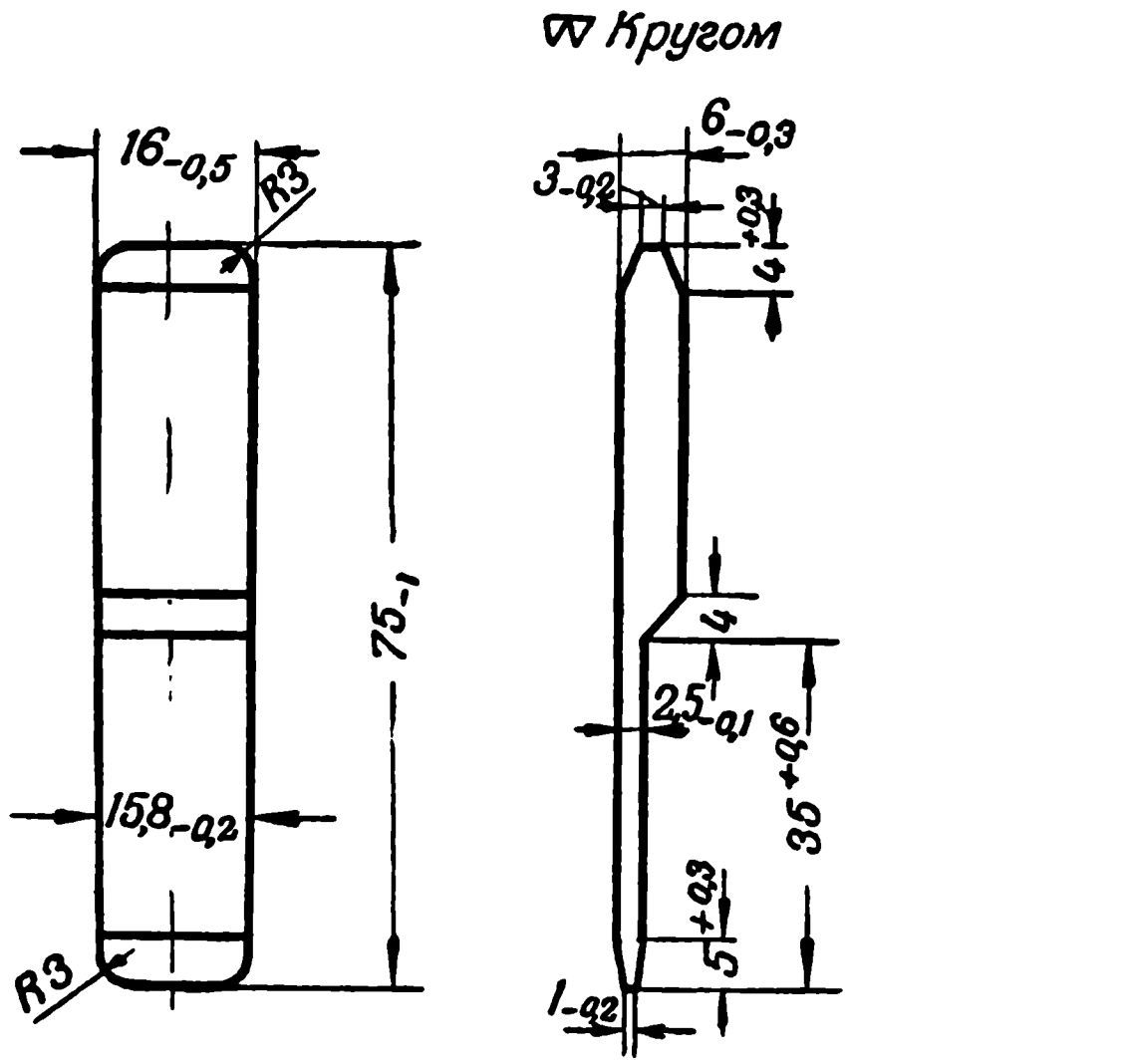


Рис. 192. Оправка для осадки пазов горизонтального движка

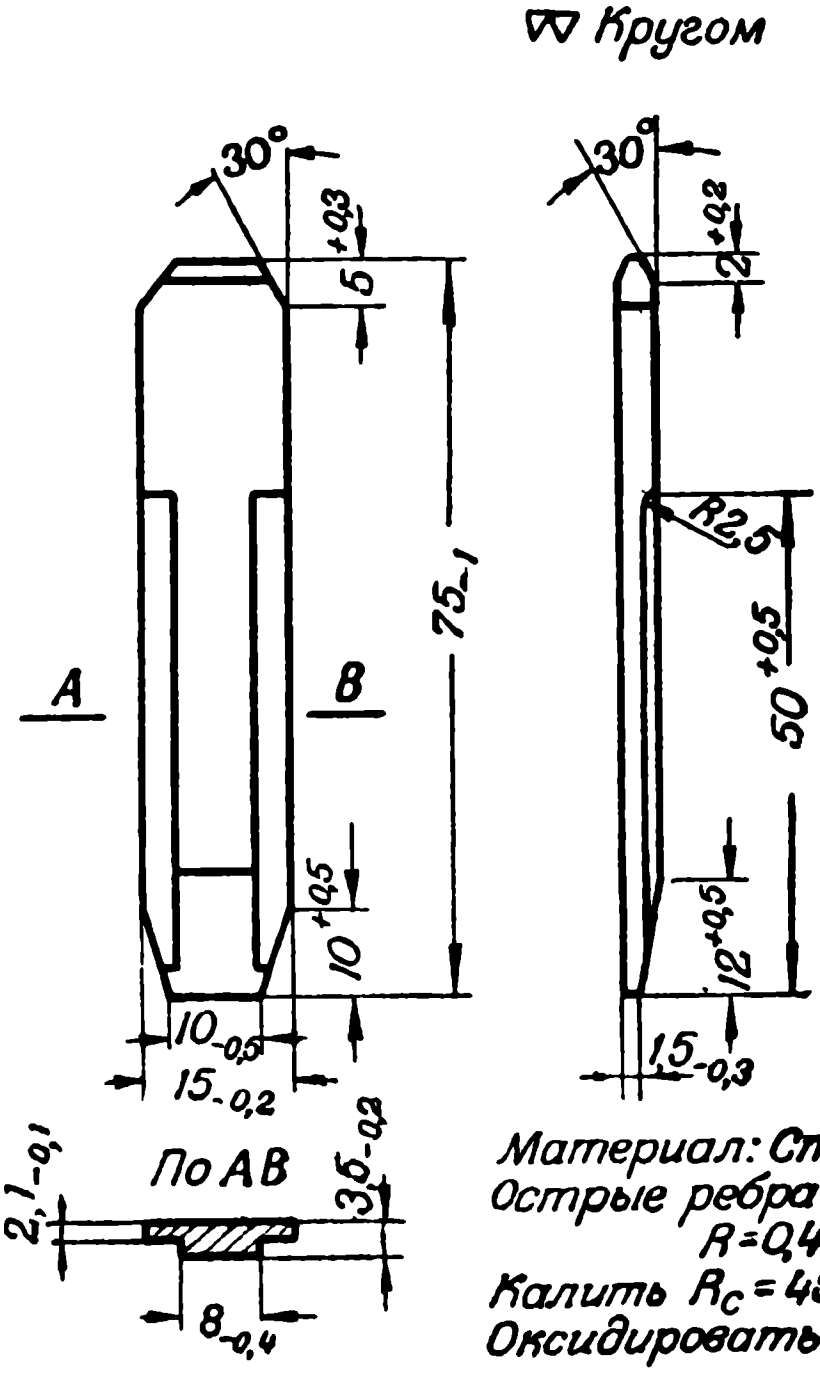
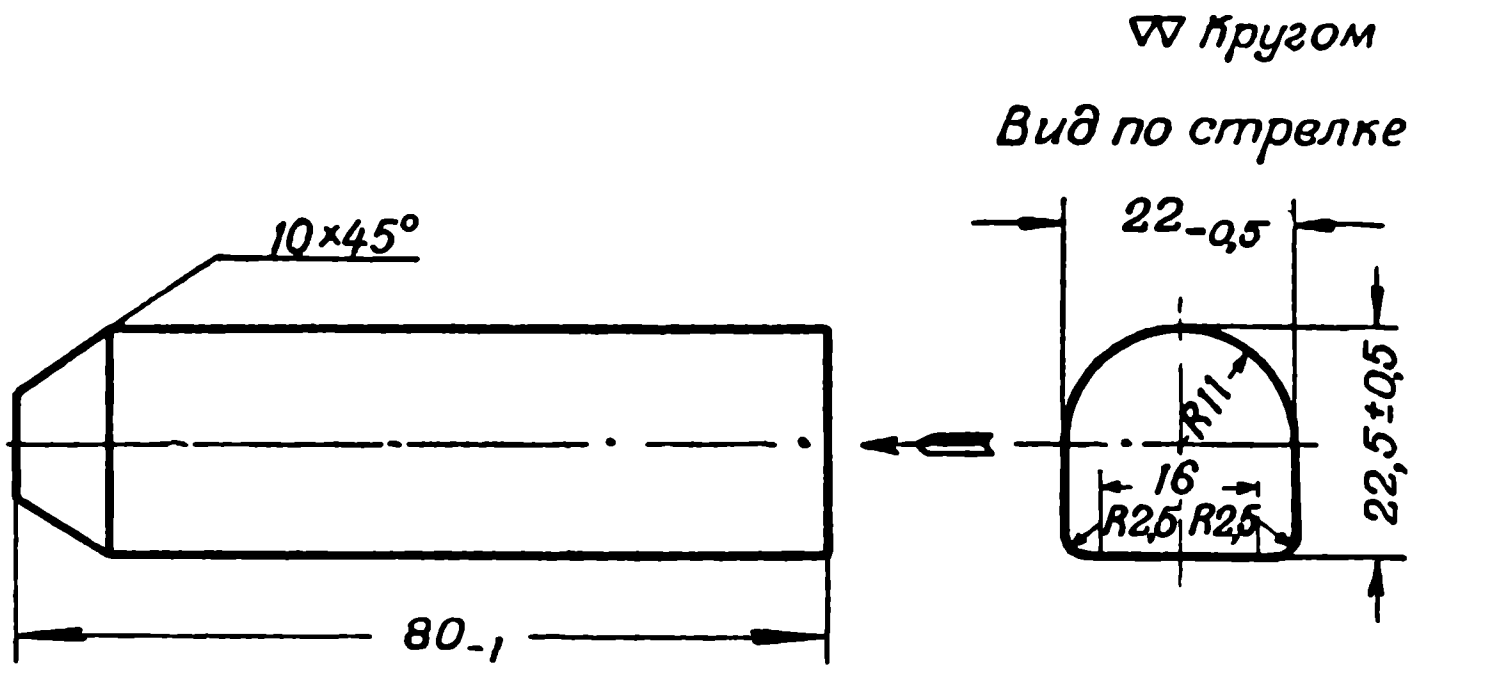
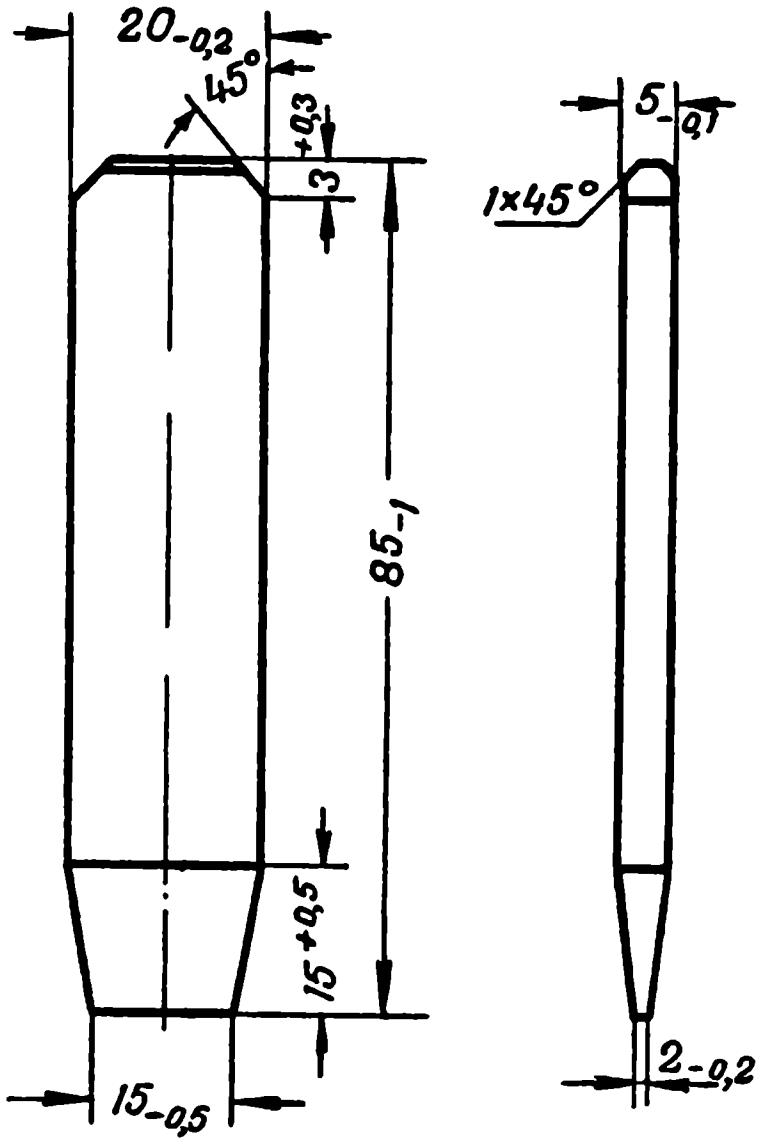


Рис. 193. Оправка для осадки пазов вертикального движка



Материал: Ст. 50
Острые ребра притупить
R = 0,6
Калить R_c = 37 – 42
Оксидировать

Рис. 194. Оправка для правки полукольцевой части предохранителя мушки



Материал: Ст. У7 или У8
Острые ребра притупить R ≈ 0,4
Калить R_c = 40 – 50
Оксидировать

Рис. 195. Оправка для правки пазов для реек приклада в спусковой раме

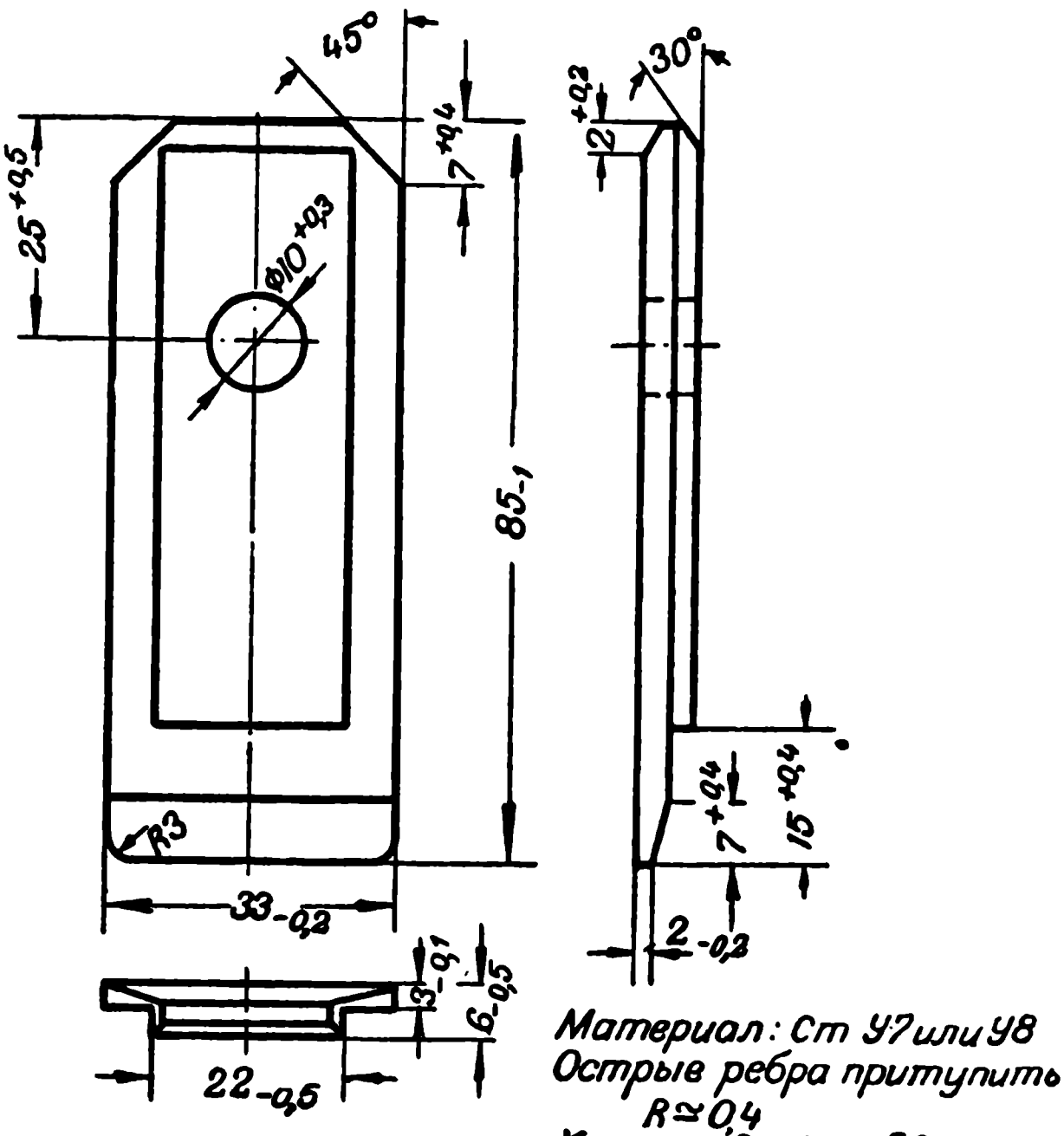


Рис. 196. Оправка для правки пазов для защелки приклада в спусковой раме

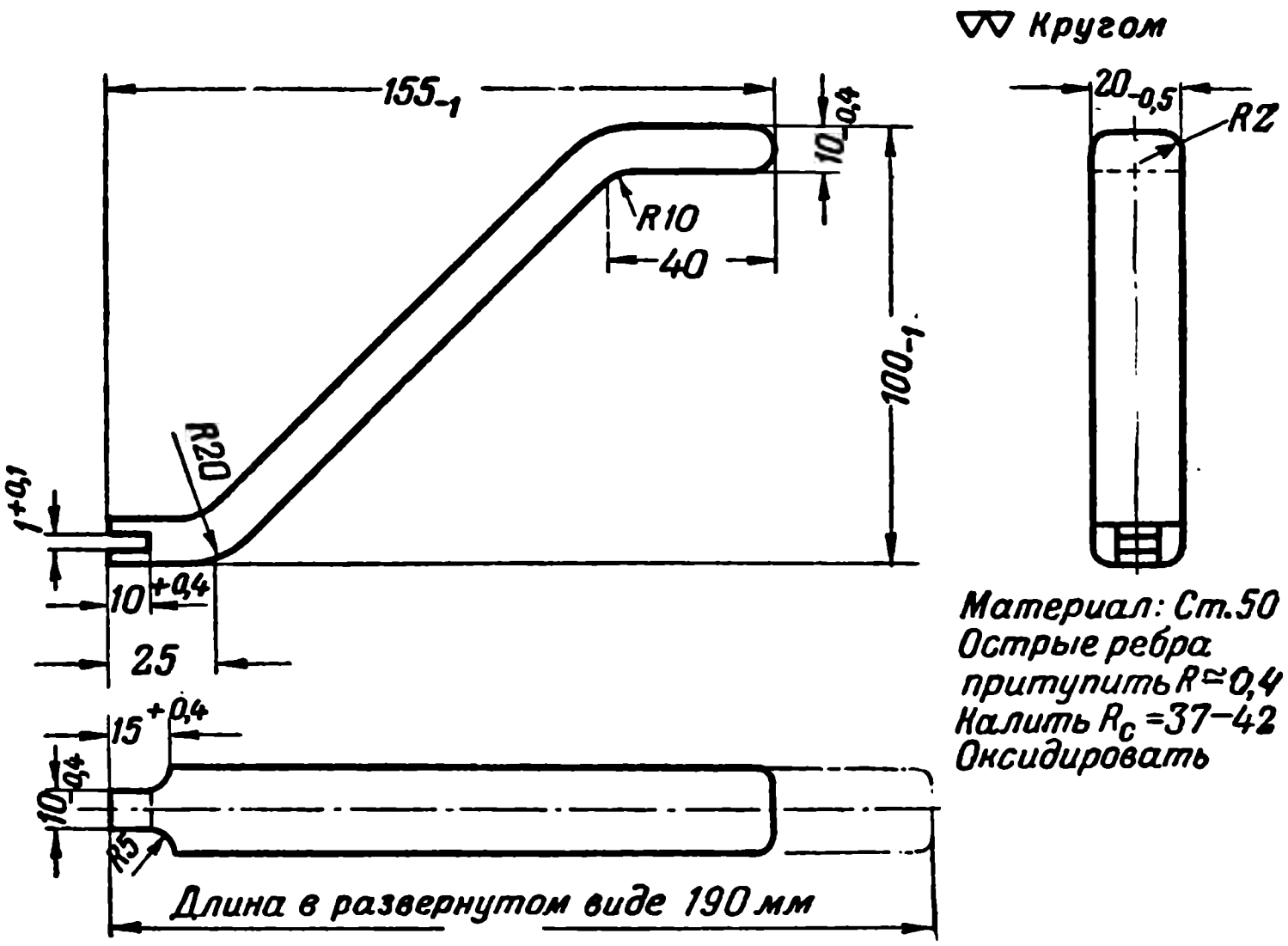


Рис. 197. Оправка для правки направляющих для шляпок патронов

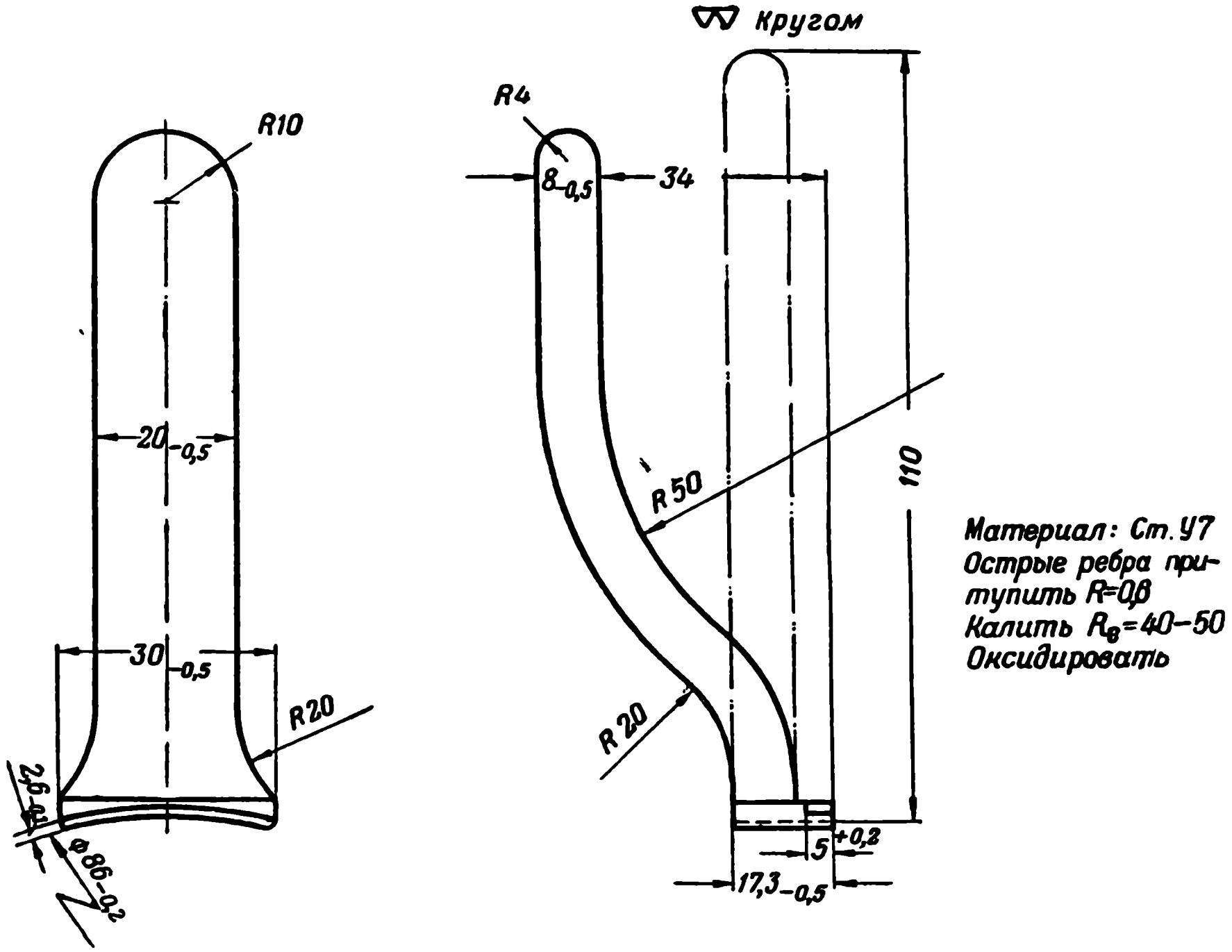


Рис. 198. Оправка для осадки пазов для движка в хомуте сошки

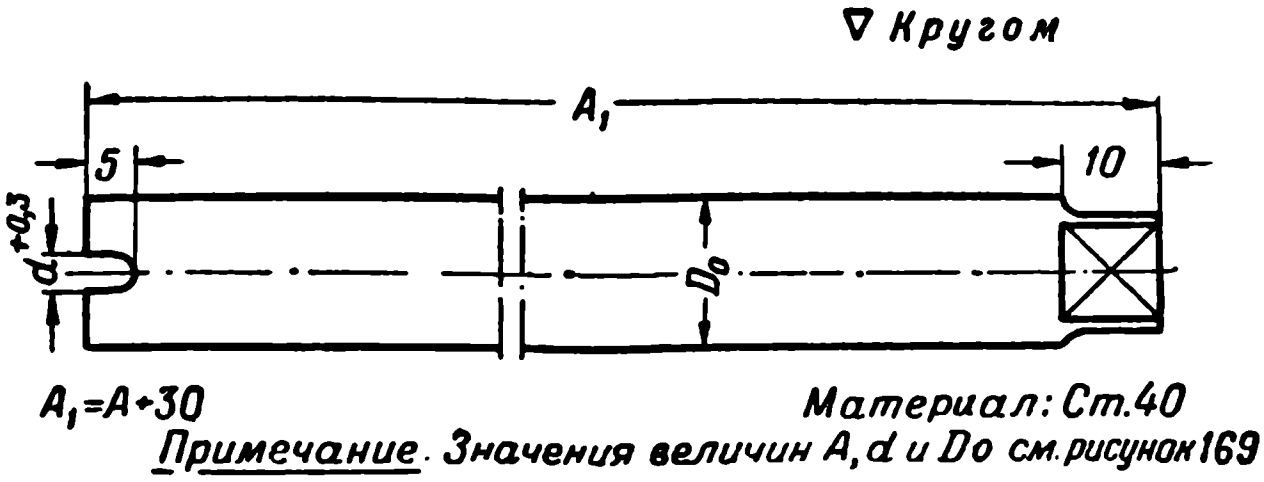
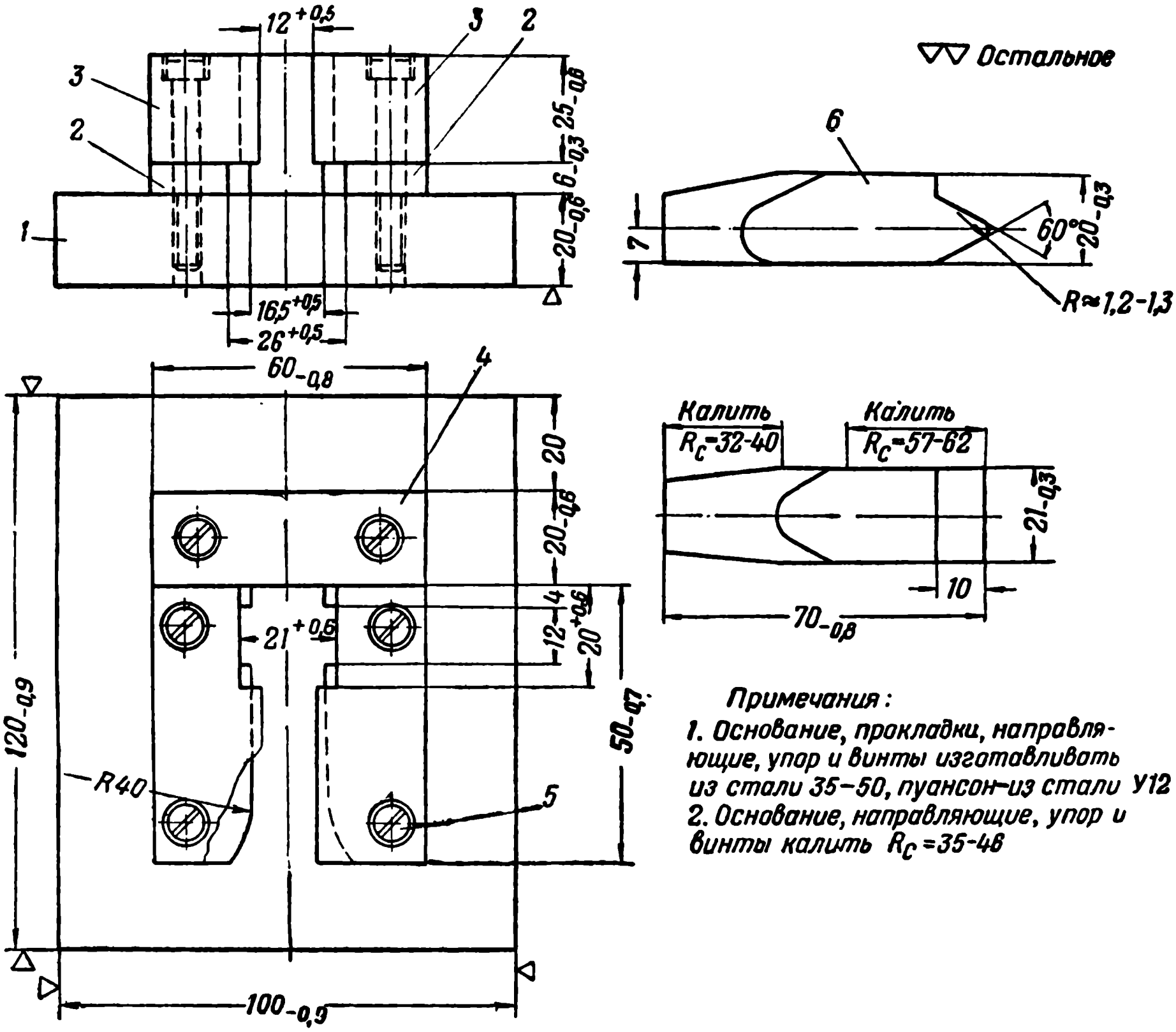


Рис. 199. Оправка для навивки пружин



Примечания:

1. Основание, прокладки, направляющие, упор и винты изготавливать из стали 35–50, пуансон–из стали У12

2. Основание, направляющие, упор и винты калить R_C =35-48

Рис. 200. Приспособление для удлинения боевого упора:

1 — основание; *2* — прокладки; *3* — направляющие; *4* — упор; *5* — винты; *6* — пуансон

ВЕДОМОСТЬ
ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ БЕЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

№ по пор.	Наименование детали	№ рисунка детали	Размер заготовки на одну деталь (диаметр×длина) в мм	Примечание
	7,62-мм ручной пулемет ДП			
1	Ось спускового крючка	201	3,5×40	
2	Ось предохранителя	201	3,0×40	
3	Штифт рукоятки магазинной защелки .	202	3,0×30	
4	Штифт затворной рамы .	202	4,0×50	
5	Штифт бойка .	201	3,0×30	
6	Боек	203	12×70	
7	Ось прицельной планки .	204	3,5×50	
8	Стопорный винт кожуха .	205	10×20	
9	Винт прицельной колодки .	206	12×60	
10	Винт основания мушки .	207	10×70	
11	Ось ног сошки	208	10×80	
12	Винт оси дисков магазина .	209	14×50	
13	Шплинт гайки регулятора .	210	1×60	
	7,62-мм модернизированный ручной пулемет ДПМ			
	Руководствоваться порядковыми номерами 1, 4—10, 12—13 для ручного пулемета ДП. Кроме того, для пулемета ДПМ изготовляются следующие детали:			
14	Штифт рукоятки магазинной защелки .	202	3,0×30	
15	Ось выбрасывателя . . .	201	6×50	
16	Штифт защелки трубки .	201	4,0×40	
17	Винт щечки . . .	211	8×70	
18	Ось ног сошки .	212	18×70	
	7,62-мм танковый пулемет ДТ			
	Руководствоваться порядковыми номерами 1, 4—6, 10, 11, 13 для ручного пулемета ДП и порядковым номером 17 для пулемета ДПМ. Кроме того, для пулемета ДТ изготовляются следующие детали:			
19	Штифт рукоятки магазинной защелки .	202	3,0×30	
20	Упорный винт диоптра .	213	6×25	
21	Винт упора магазина	206	10×30	
22	Винт вертикального движка . .	207	10×70	
23	Винт горизонтального движка .	207	10×70	
24	Стопорный винт планшайбы .	205	10×20	

№ по пор.	Наименование детали	№ рисунка детали	Размер заготовки на одну деталь (диаметр×длина) в мм	Примечание
	7,62-мм модернизированный танковый пулемет ДТМ			
	Руководствоваться порядковыми номерами 1, 4—6, 8—11, 13 для ручного пулемета ДП, 15—17 для пулемета ДПМ и 19—24 для танкового пулемета ДТ. Кроме того, для пулемета ДТМ изготовляется следующая деталь:			
25	Штифт рукоятки магазинной защелки .	201	3,0×30	

Наименование	A	D
Ось спускового крючка .	$18{,}5_{-0{,}3}$	$3_{-0{,}03}$
Ось предохранителя (ДП) .	$14_{-0{,}3}$	$2{,}5_{-0{,}03}$
Ось выбрасывателя (ДПМ и ДТМ)	$17{,}8_{-0{,}2}$	$5^{+0{,}055}_{+0{,}03}$
Штифт рукоятки магазинной защелки (ДТМ) .	$10{,}5_{-0{,}2}$	$2{,}4_{-0{,}05}$
Штифт бойка .	$10{,}5_{-0{,}2}$	$2{,}4_{-0{,}05}$
Штифт защелки трубки .	$14_{-0{,}4}$	$3{,}08_{-0{,}05}$

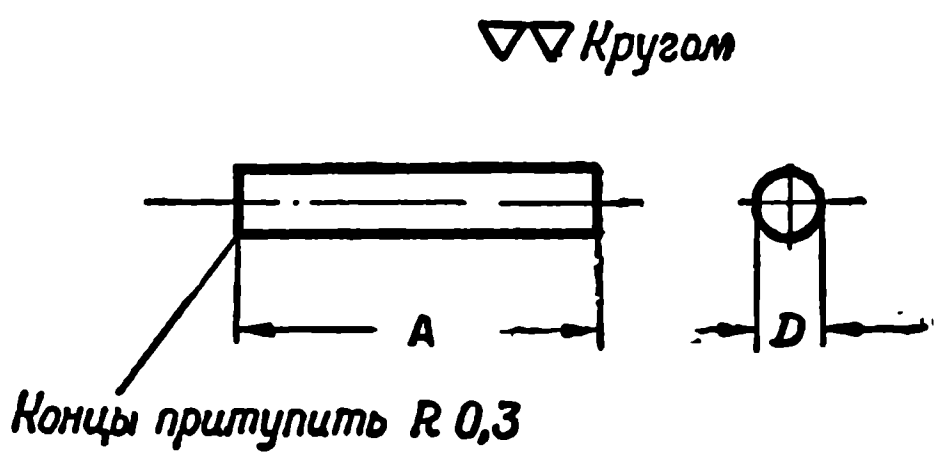


Рис. 201. Оси и штифты

Наименование	A	B	D
Штифт затворной рамы .	$23_{-0,2}$	0,4	$3,1_{-0,05}$
Штифт рукоятки магазинной защелки (ДП и ДТ) .	$12_{-0,5}$	0,4	$2,05_{-0,05}$
Штифт рукоятки магазинной защелки (ДПМ) .	$10_{-0,4}$	0,4	$2,05_{-0,05}$

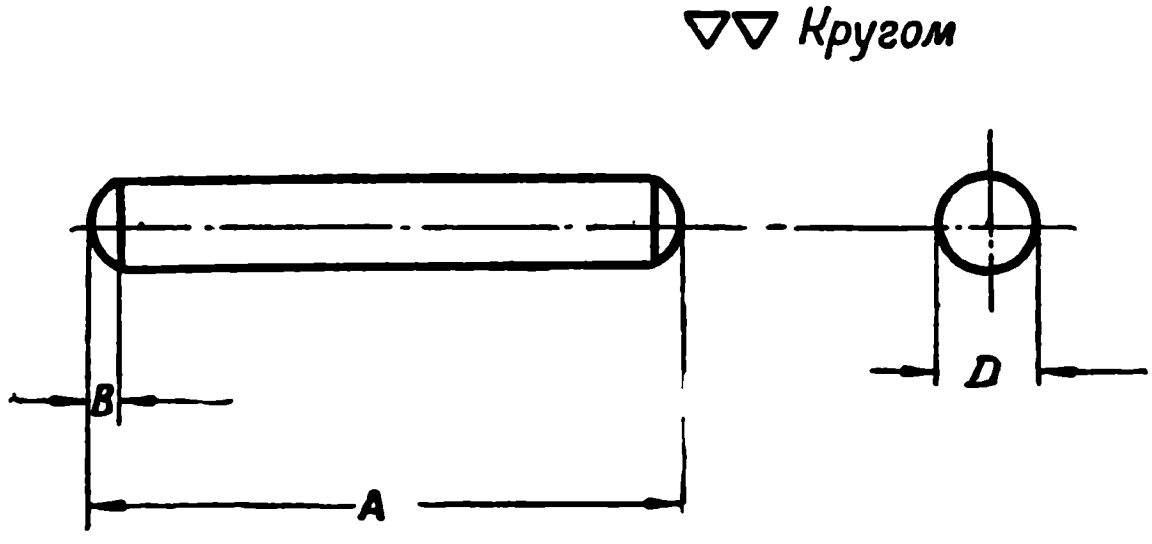
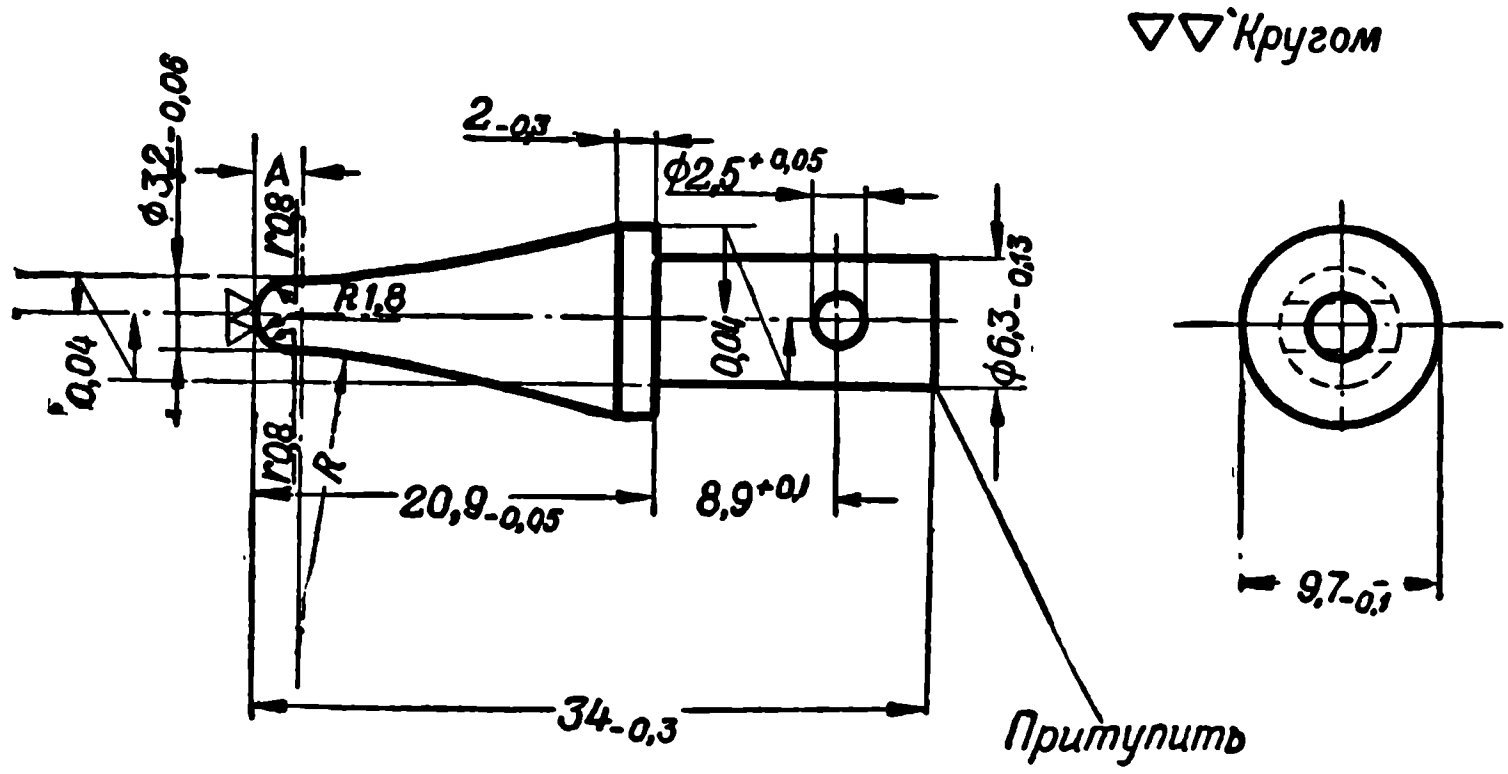


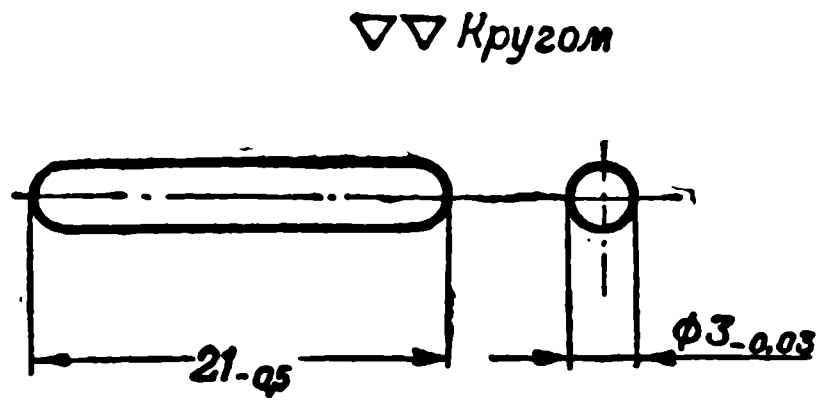
Рис. 202. Штифты



Наименование	A	R
Боек (ДП и ДТ) .	4	25
Боек (ДПМ и ДТМ) . .	2,7	15

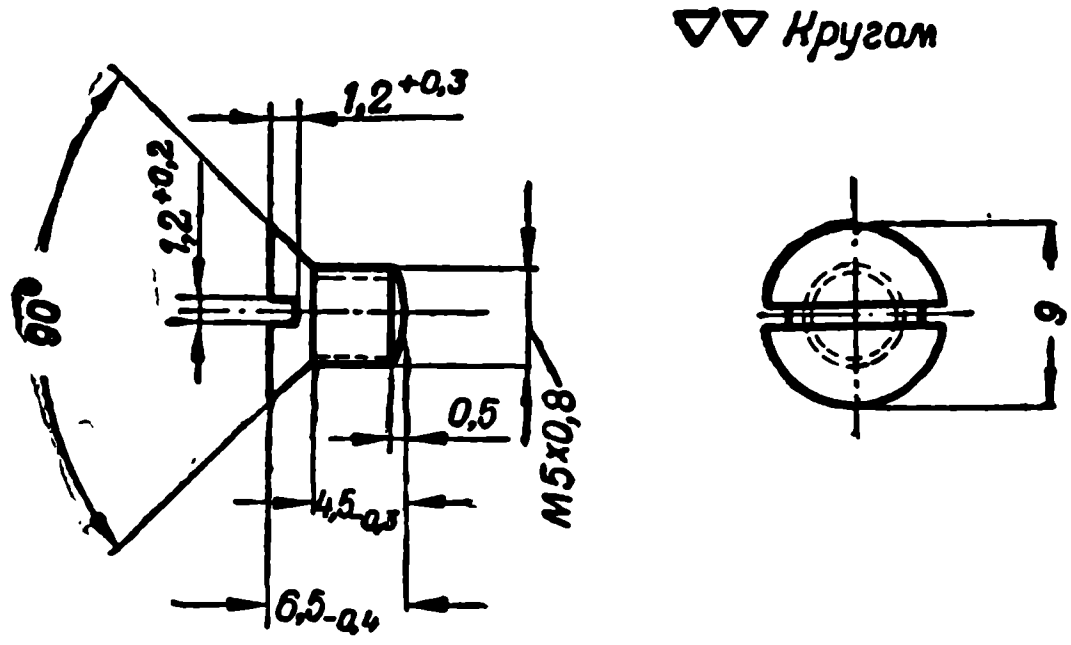
Материал: Ст. 50
Калить R_c = 37–44

Рис. 203. Боек



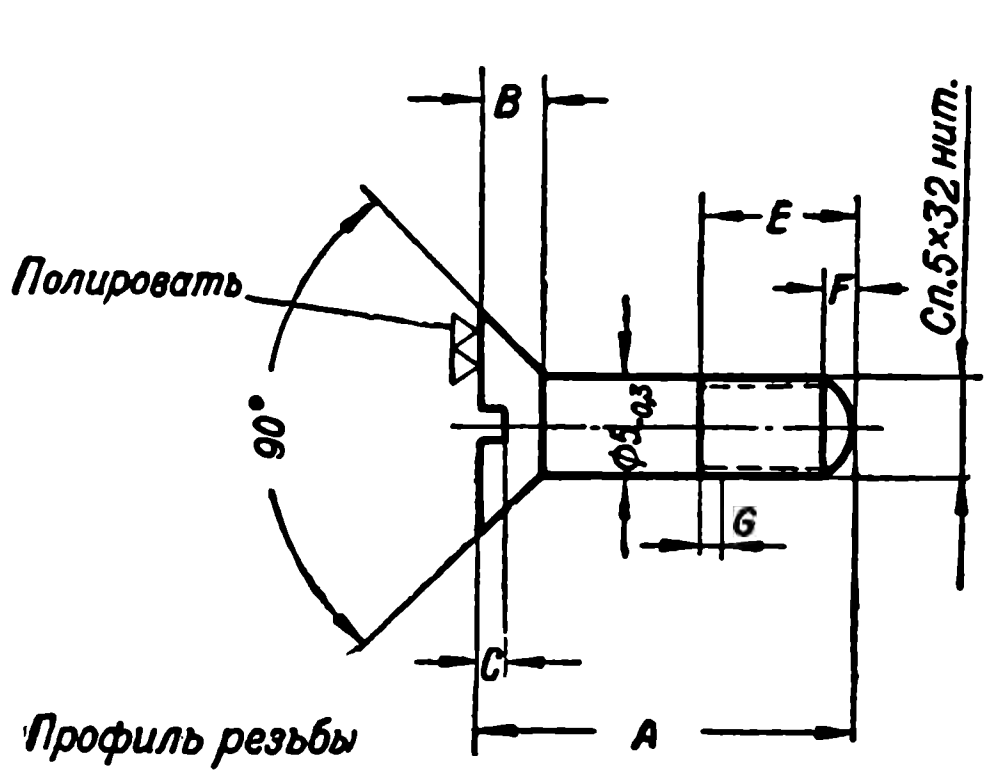
Материал: Ст. 50
Калить R_c 37–44

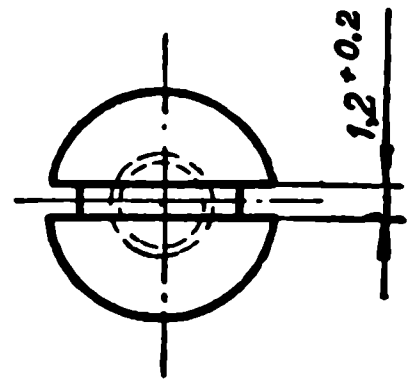
Рис. 204. Ось прицельной планки



Материал: Ст. 50
Калить R_c = 40–50
Оксидировать

Рис. 205. Стопорный винт кожуха и стопорный винт планшайбы

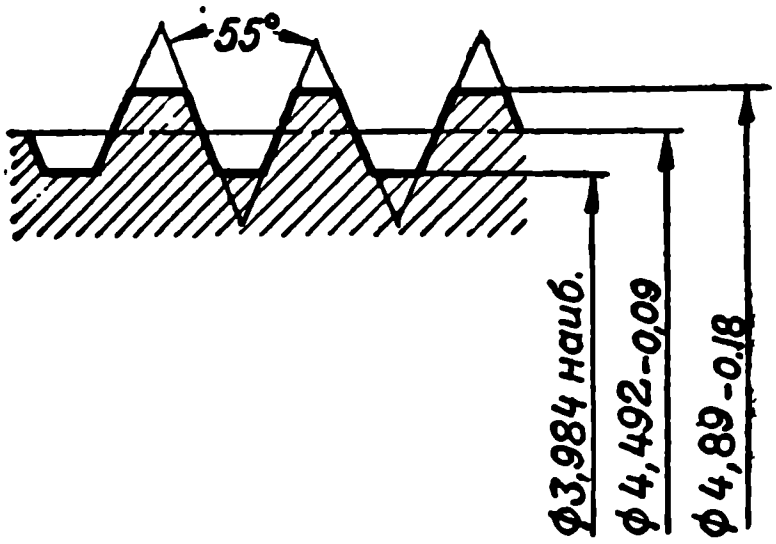




▽▽ Кругом

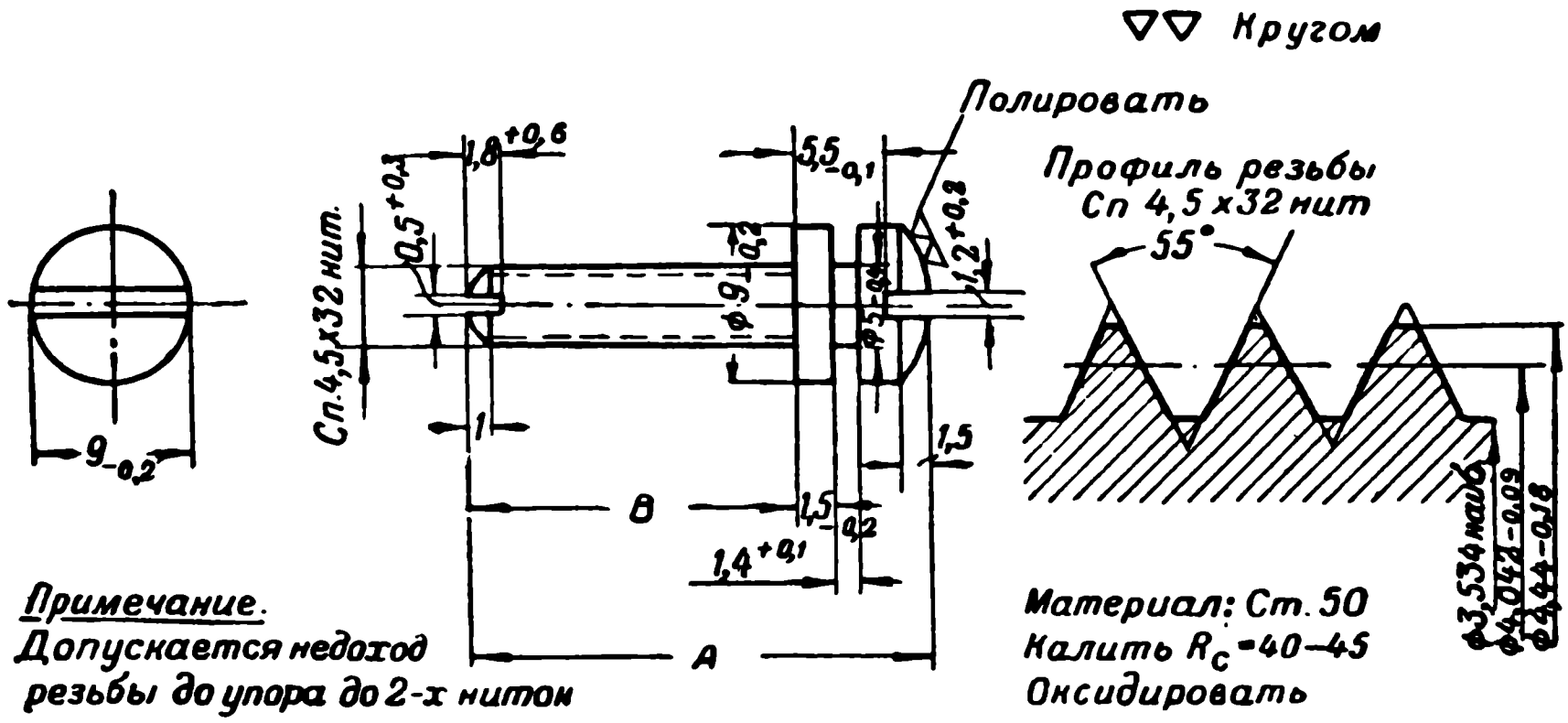
Материал: Ст. 50
Калить R_c = 40–50
Оксидировать

Профиль резьбы
Сп. 5×32 нит.



Наименование	A	B	C	E	F	G
Винт прицельной колодки	$19_{-0,3}$	$3_{-0,3}$	$1,2^{+0,5}$	$7,5^{+0,9}$	1,5	1,5
Винт упора магазина	$9,5_{-0,2}$	$2_{-0,2}$	$1,3^{+0,3}$	3^{+1}	До 0,5	—

Рис. 206. Винты



Наименование	A	B
Винт вертикального движка .	$25_{-0,3}$	$17_{-0,2}$
Винт основания мушки	$25_{-0,3}$	$17_{-0,2}$
Винт горизонтального движка . .	$29,5_{-0,3}$	$21,5_{-0,2}$

Рис. 207. Винты

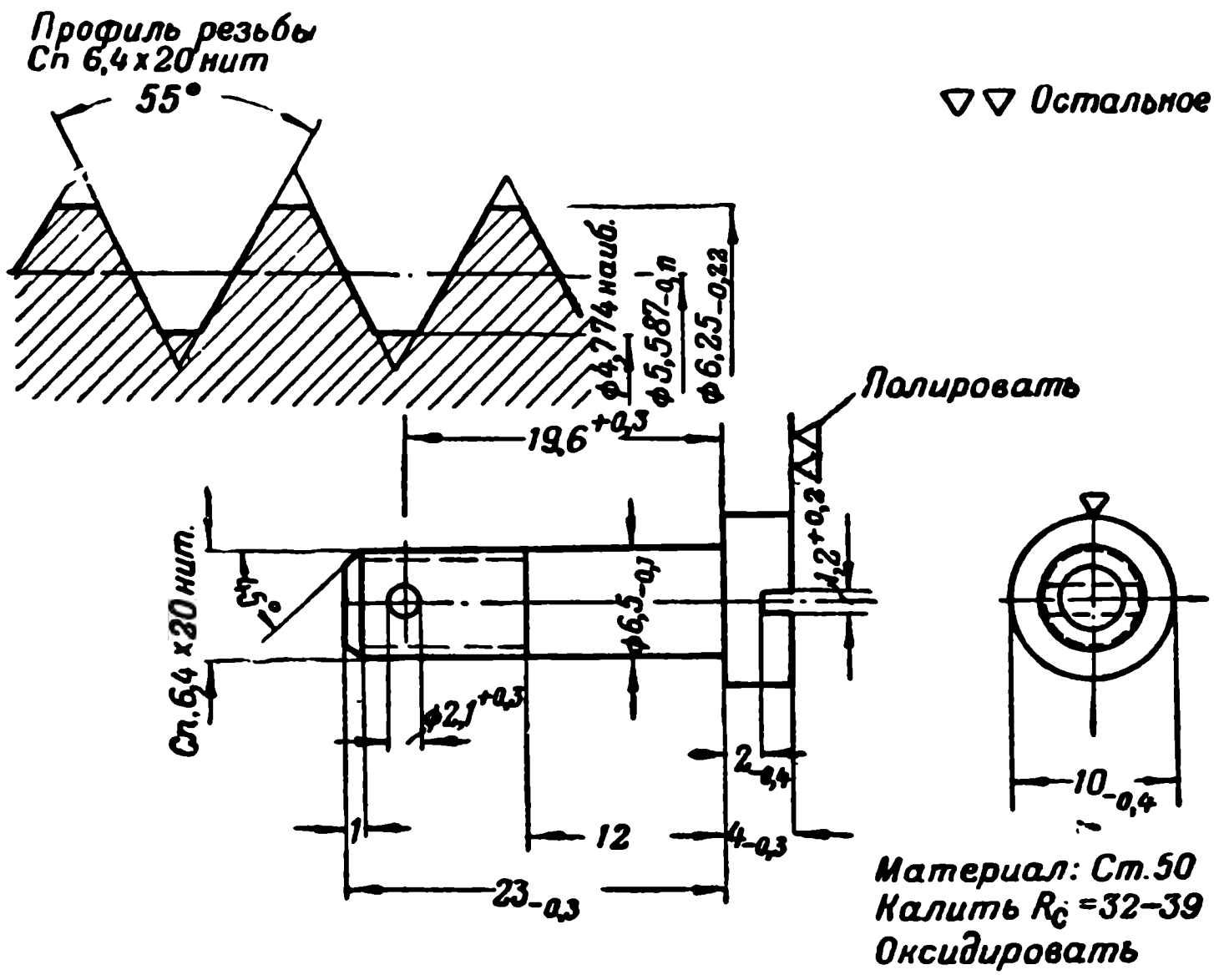


Рис. 208. Ось ног сошки (ДП, ДТ и ДТМ)

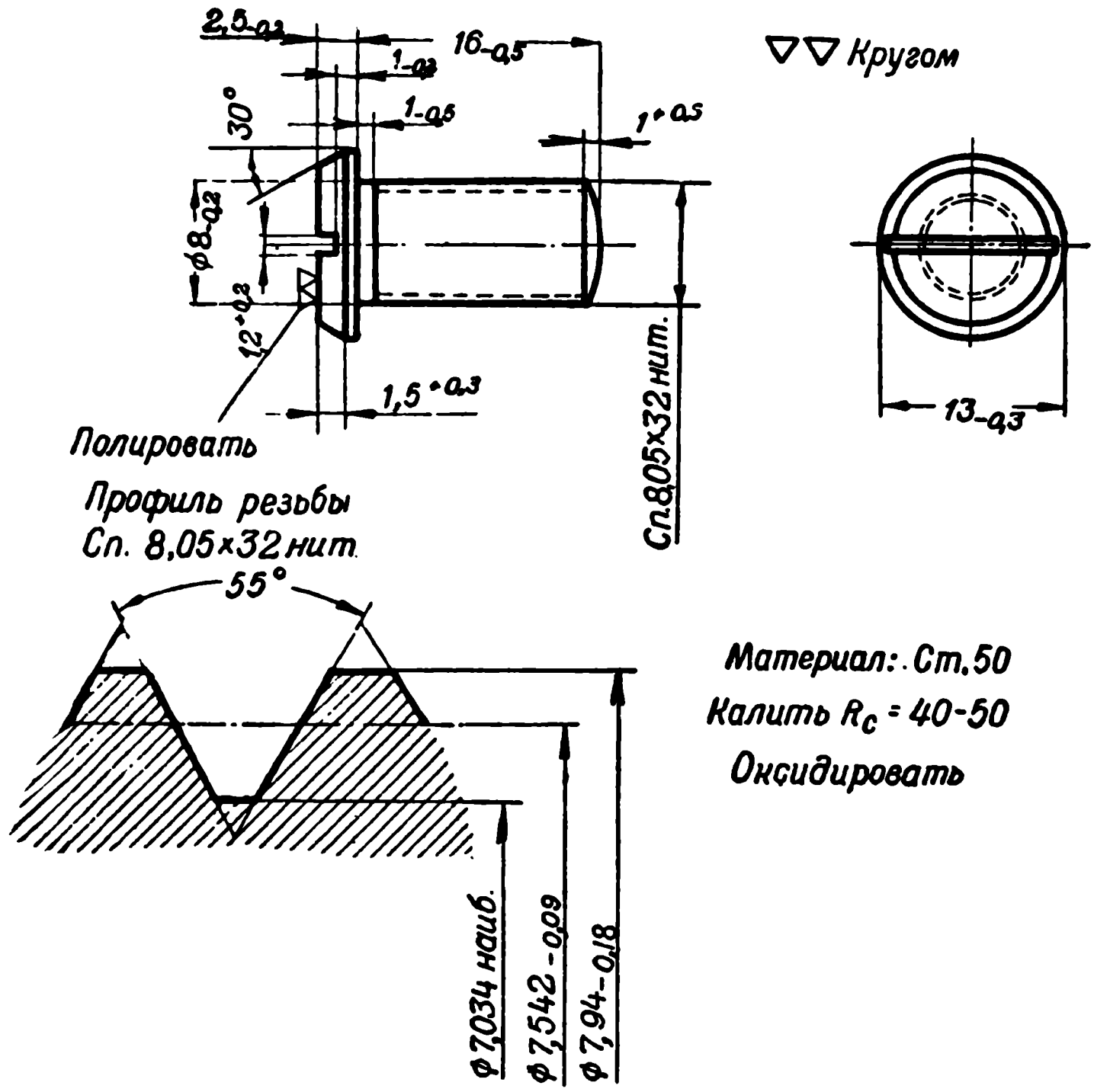


Рис. 209. Винт оси дисков магазина

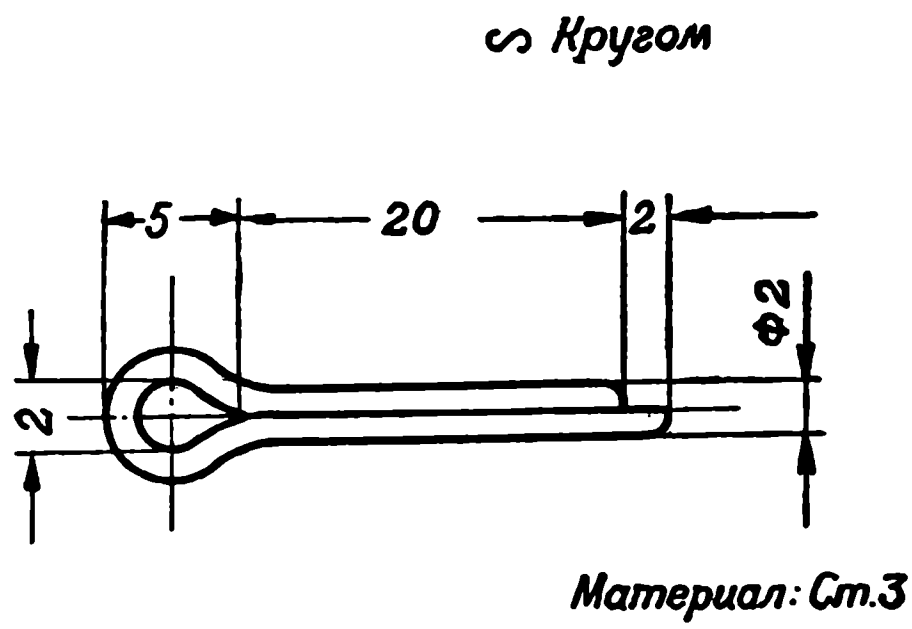


Рис. 210. Шплинт гайки регулятора

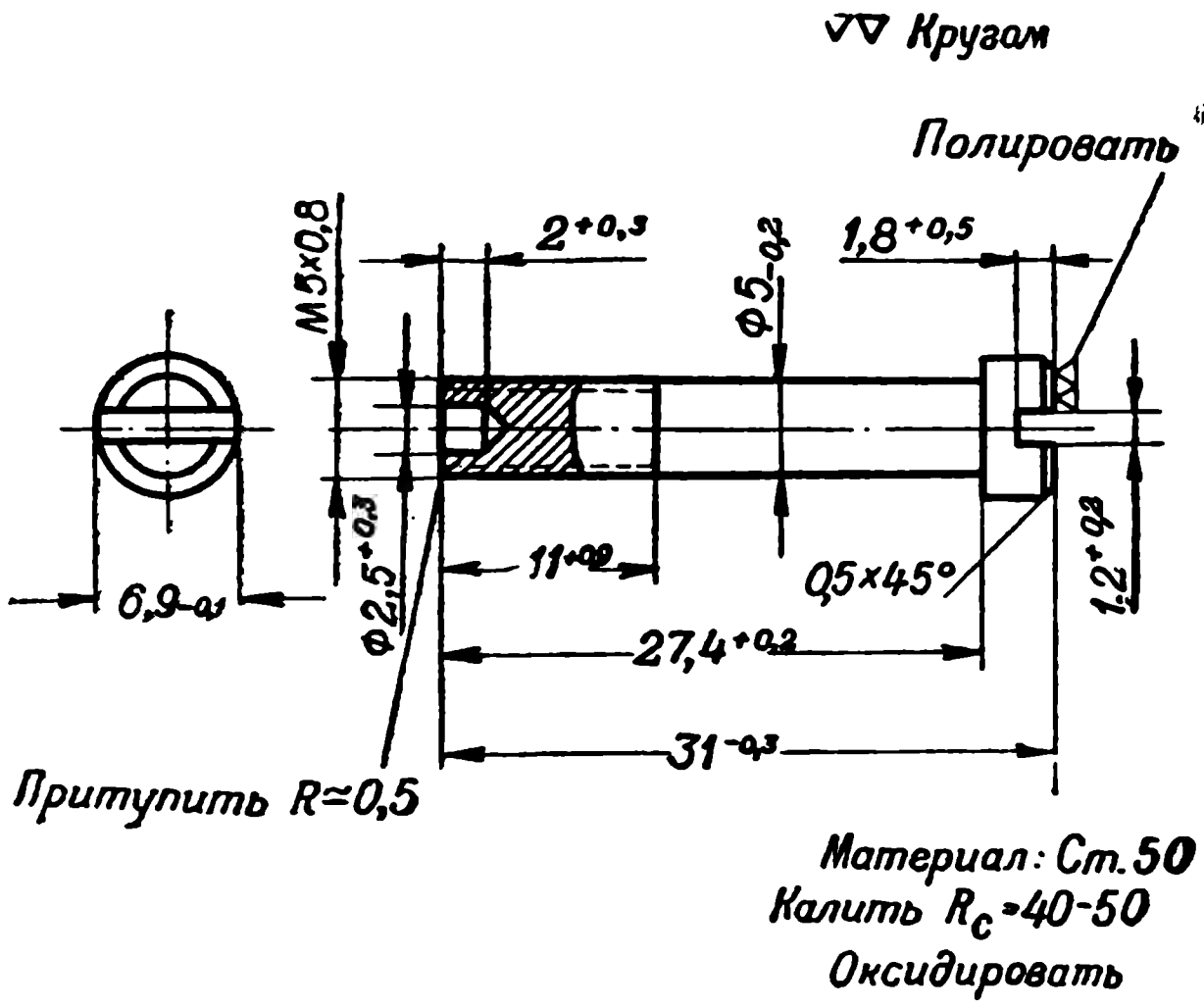


Рис. 211. Винт щечки

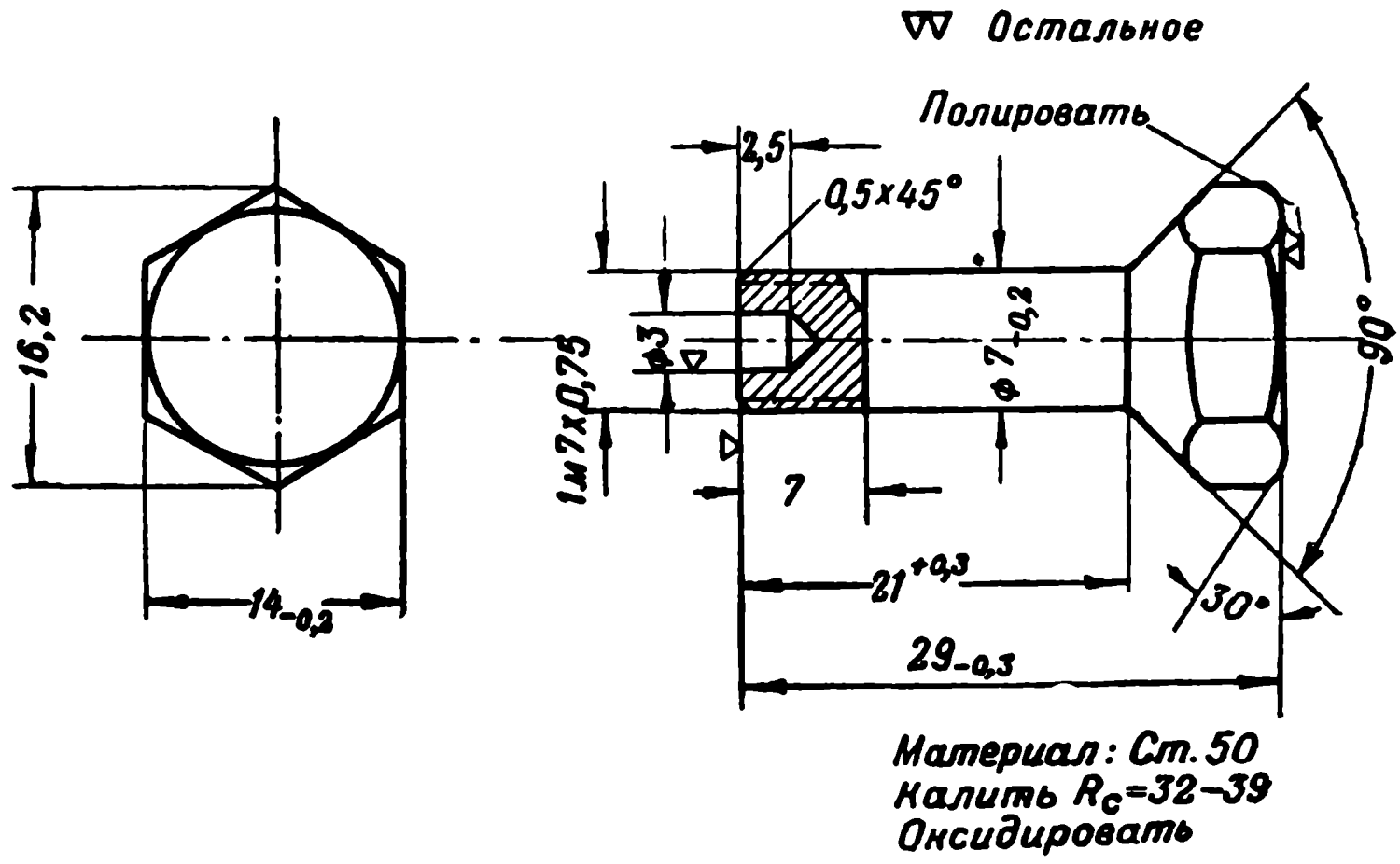


Рис. 212. Ось ног сошки (ДПМ)

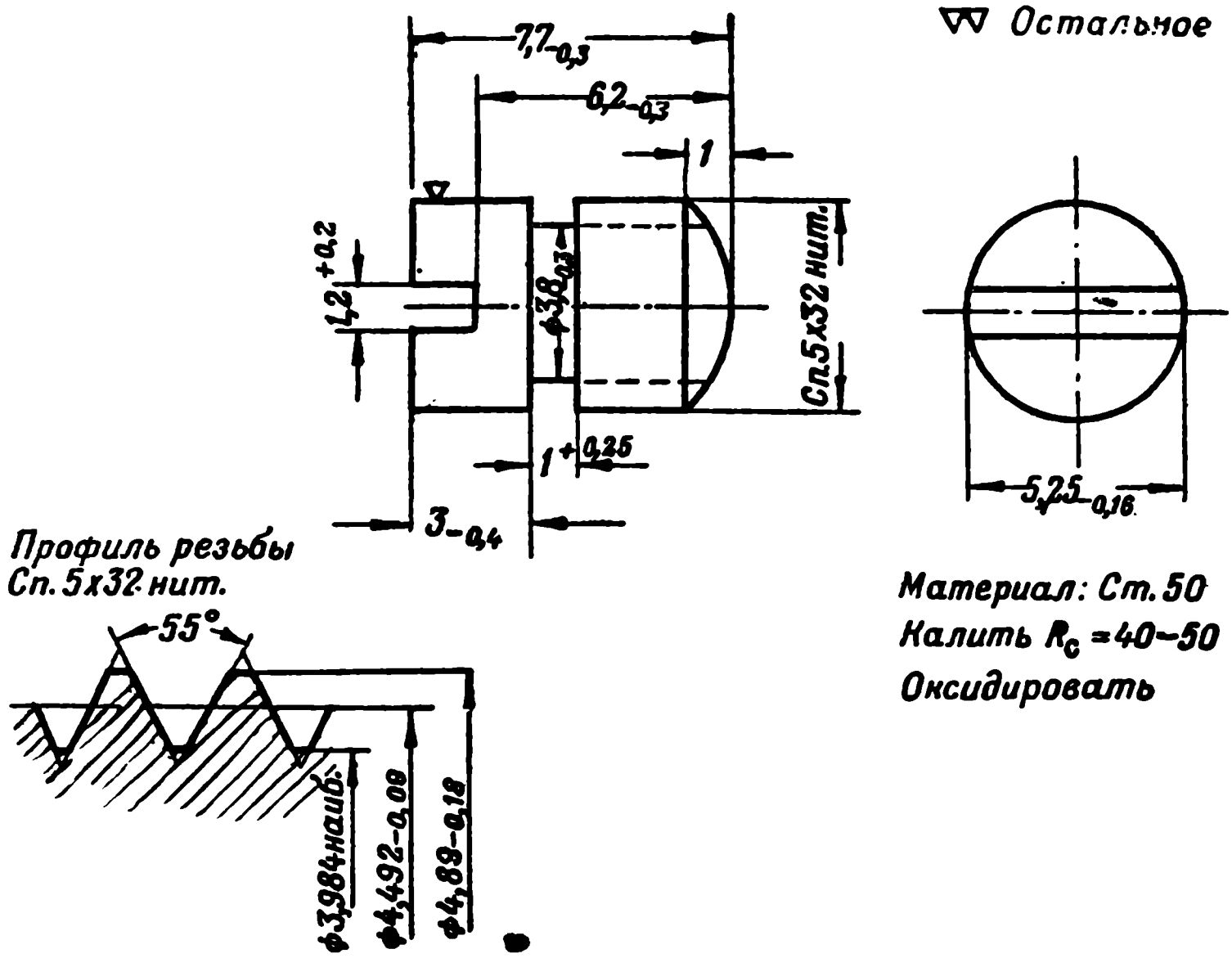


Рис. 213. Упорный винт диоптра

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОЧИСТКЕ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ОТ РЖАВЧИНЫ ИНГИБИРОВАННОЙ СОЛЯНОЙ КИСЛОТОЙ

А. Общие сведения

1. Очистка стальных деталей от ржавчины должна производиться в ингибированной соляной кислоте, представляющей смесь соляной кислоты (уд. вес 1,18) с ингибитором марки ПБ-5 (0,8—1% по отношению к объему соляной кислоты).

Ингибированная соляная кислота хорошо очищает стальные детали от ржавчины и практически не растворяет металл.

2. Ингибированная соляная кислота отгружается потребителям с заводов Министерства химической промышленности в обычных железнодорожных цистернах или в бутылях.

3. Очистка стальных деталей от ржавчины состоит из следующих основных операций: подготовки деталей к очистке, травления в кислоте, промывки с пассивированием, протирки, сушки и смазки.

Б. Подготовка деталей к очистке

4. Обезжирить детали в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода	100 г
Вода	1 л
или	
Мыло твердое	30 г
Вода	1 л

Обезжиривание ведется при кипении раствора.

5. Промыть детали в холодной проточной воде и охладить до комнатной температуры (18—20° С). Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхность детали не полностью, а собирается каплями, то это указывает на недостаточное обезжиривание.

Примечание. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки перед обезжириванием необходимо смазку удалить сухой ветошью.

В. Травление

6. Травить детали в эмалированных, деревянных или в сварных железных ваннах, содержащих раствор следующего состава.

Номера ванн	Состав травильной ванны		Для каких деталей применяется
	вода в л	ингибированная соляная кислота в л	
1	—	100	Детали, сильно пораженные ржавчиной и не имеющие полированных поверхностей
2	50	50	Детали, не сильно пораженные ржавчиной и имеющие полированные поверхности
3	80	20	Детали, не сильно пораженные ржавчиной с полировкой высокого качества, при требовании очень строгого сохранения их размеров и полировки

7. Для приготовления раствора в отмеренное количество воды вливается ингибированная соляная кислота; воду в кислоту лить нельзя, так как это может привести к разбрызгиванию кислоты и к сильным ожогам.

8. Температура травильного раствора и погруженных в него деталей должна быть в пределах 10—30° С.

Время выдержки деталей в травильной ванне устанавливается опытным путем: в зависимости от состава ванны, степени поражения ржавчиной поверхности очищаемых деталей и состава металла время выдержки может колебаться от 20 минут до 3 часов.

По истечении установленного времени травления вынуть детали из травильного раствора и тщательно промыть в ванне с холодной проточной водой, после чего отправить детали на промывку в растворе пассиваторов или на ремонт и оксидирование.

9. При травлении сильно поржавевших деталей следует растворять только часть ржавчины, так как оставшаяся ржавчина от действия кислоты сильно разрыхляется и может быть снята щеткой и смыта водой.

10. При травлении стволов канал ствола должен быть изолирован от попадания в него ингибированной соляной кислоты во избежание разъедания хрома. Для изоляции канал ствола до обезжиривания слегка смазывают пушечной смазкой и прочно закупоривают с обоих концов резиновыми или деревянными пробками.

11. Травильный раствор действует приблизительно в течение 20 закладок деталей при средней продолжительности очистки, после чего раствор сильно загрязняется и его необходимо заменить.

12. Персонал, обслуживающий травильные ванны, должен иметь резиновые перчатки, фартуки и очки.

Г. Промывка в растворе пассиваторов

13. Неоксидированные детали с целью образования на их поверхности пленки, отчасти предохраняющей от ржавления, после травления и промывки погрузить в железную ванну, содержащую раствор следующего состава:

Двухромовокислый калий (хромпик калиевый)	20 г
Каустическая сода	50 г
Вода	1 л
или	
Тринатрийфосфат (или азотистокислый натрий — нитрит натрия)	30 г
Вода	1 л

14. Промывать детали в кипящем растворе.
Время выдержки деталей в ванне 10—15 минут.

Д. Протирка и смазка

15. После промывки в растворе пассиваторов тщательно протереть детали насухо или просушить, а затем (если они не идут непосредственно на ремонт) погрузить на 2—3 минуты в ванну с ружейной смазкой, нагретой до температуры 105—115° С.

Приложение 5

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКСИДИРОВАНИЮ ДЕТАЛЕЙ ПУЛЕМЕТОВ

Для предохранения металлических деталей пулеметов от ржавления поверхность деталей оксидируется.

Для получения качественного оксидного покрытия рекомендуется выполнять операции в такой последовательности:

1. Подготовка поверхности.
2. Оксидирование.
3. Последующая отделка.

1. Подготовка поверхности

а) Обезжиривание

1. Детали обезжиривать в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода	100 г
Вода	1 л

2. Детали обезжиривать при бурном кипении раствора в течение 20—30 минут.

3. Освежать (корректировать) раствор нужно по мере его израсходования путем добавления составных частей до первоначальной концентрации. Плавающие на поверхности обезжиривающего раствора жировые загрязнения должны время от времени удаляться.

б) Промывка в воде

После обезжиривания детали промываются в водопроводной проточной воде (при комнатной температуре) 3—4-кратным погружением.

Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхиость детали не полностью, а собирается каплями, то это указывает на недостаточное обезжиривание.

в) Травление

При наличии ржавчины на поверхности деталей, а также при повторном оксидировании их с целью удаления первоначальной оксидной пленки травление деталей производить согласно инструкции (см. приложение 4).

г) Промывка в воде

После травления детали промыть в холодной проточной воде 3—4-кратным погружением.

Примечание. После травления и промывки во избежание окисления держать детали на воздухе свыше 10 секунд не разрешается. При вынужденной задержке детали необходимо опускать на 5 минут в мыльный раствор, после чего вынуть и высушить; образовавшаяся мыльная пленка предохраняет детали от ржавления.

Общие замечания по операциям подготовки поверхности:

1. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки или жира перед обезжириванием полностью удалить их, протирая сухими тряпками, после чего детали отправить для обезжиривания.

2. Пружины пулеметов травлению не подвергать.

2. Оксидирование

а) Оксидирование

1. Детали оксидировать в ваине, содержащей раствор следующего состава:

Каустическая сода	700 г
Нитрат натрия	100 г
Нитрит натрия	100 г
Вода	1 л

Примечание. В качестве окислителей одинаково применимы нитрат и нитрит натрия или калия в сумме, не превышающей 200 г как в указанной смеси, так и в отдельности.

2. Приготовлять раствор нужно в специальном, подогреваемом баке, предварительно хорошо очищенном от грязи и тщательно промытом водой.

Предварительно раздробленную на мелкие куски (размером 40—50 мм в поперечнике) каустическую соду загружают в бак, заливают водой и кипятят до растворения. Затем вводят нитрат и нитрит натрия. После растворения компонентов оксидирующего состава раствор оставляется в полном покое на 2—4 часа.

Этим приготовление раствора для оксидирования заканчивается.

Перед оксидированием деталей раствор подогревается до бурного кипения.

3. Детали, подготовленные к оксидированию, погружать в бурно кипящий раствор в сетчатых железных корзинах.

4. Начальная температура раствора (при погружении деталей в ванну) должна быть 136—138° С, конечная (в конце оксидирования) 142—145° С. Для закаленных деталей температура ванны при погружении 140° С с постепенным повышением ее к концу оксидирования до 145—146° С.

Примечания. 1. Признаком изменения концентрации раствора при постоянном объеме служит температура кипения. Понижение температуры кипения с сохранением объема свидетельствует об уменьшении концентрации, а повышение температуры кипения — об увеличении концентрации. Нарушение режима ванны ведет к понижению качества окраски.

2. Чтобы повысить температуру кипения раствора на 1° С, следует добавить 10 г едкого натра на каждый литр раствора. Понижение температуры кипения раствора достигается разбавлением его водопроводной водой или водой после ополаскивания (см. ниже примечание).

5. Детали выдерживать в растворе в процессе оксидирования полтора часа.

б) Ополаскивание

Во время оксидирования детали через каждые 25—30 минут вынимать из оксидирующего раствора и ополаскивать в водопроводной воде при комнатной температуре 2—3-кратным погружением.

Примечание. Вода после ополаскивания может быть использована для пополнения оксидировочной ванны.

в) Промывка водой

После оксидирования детали промыть водопроводной водой (желательно из брандспойта) до полного удаленния остатков оксидирующего раствора с поверхности деталей.

Общие замечания по операциям оксидирования:

1. При погружении деталей в оксидирующий раствор вся поверхность их должна полностью омываться раствором.
2. Появление на поверхности оксидируемых деталей налета зеленого или желтого цвета указывает на повышенную температуру оксидирующего раствора (или повышенную концентрацию каустической соды), для понижения которой в ванну необходимо добавить воды.
3. По мере пользования раствором в ванне для оксидирования происходит накапливание осадка гидрата окиси железа.

Осадок периодически удалять специальными скребками при температуре раствора несколько ниже точки кипения.

3. Последующая отделка

а) Выдержка в мыльном растворе

1. После оксидирования детали погружать в кипящий мыльный раствор следующего состава:

Мыло твердое	30 г
Вода	1 л

Примечания. 1. Во избежание свертывания мыла мыльный раствор следует готовить на предварительно прокипяченной воде.
2. При свертывании мыла раствор выливают и заменяют свежим.

2. Время выдержки деталей в кипящем мыльном растворе 3—5 минут.

б) Сушка

Вынутые из мыльного раствора детали просушивать на воздухе до полного удаления влаги с поверхностей.

в) Промасливание

1. Просушенные детали помещают в ванну, содержащую веретенное масло или ружейную смазку.
2. Температура раствора в ванне 105—115° С; выдержка в ванне 2—3 минуты.

Примечание. Применять холодную смазку не рекомендуется. Горячие смазанные детали помещают на специальные столы для стекания излишка масла и по охлаждении их нужно протереть от избытка масла и от красноватого налета. После этого детали направить на контроль качества оксидного покрытия.

Контроль качества оксидного покрытия

Качество оксидного покрытня устанавливается внешним осмотром поверхности оксидированных деталей. Поверхность деталей после оксидирования должна иметь ровную окраску черного цвета.

Для деталей с грубо обработанной поверхностью, а также для участков, подвергнутых местной сварке или штамповке, допускается слабая разница в оттенках цвета.

На поверхности оксидированных деталей не должно быть красноватого осадка и незаоксидированных участков.

Детали с красным налетом возвращать на протирку, а детали с незаоксидированными участками подвергать повторному оксидированию, для чего после обезжиривания и промывки водой обработать при комнатной температуре в ингибированной соляной кислоте согласно инструкции (см. приложение 4) до растворения оксидной пленки. Затем детали снова тщательно промыть водой и дальше обработать, как детали, вновь поступившие на оксидирование.

В случае ржавления деталей в самой ванне необходимо очистить ванну и обновить раствор.

Техника безопасности

Брызги щелочного раствора разъедают ткани одежды и при попадании на тело вызывают ожоги; поэтому лица, занятые щелочным оксидированием, должны во время работы надевать брезентовую спецодежду, резиновые сапоги и резиновые перчатки.

По окончании работы полы в помещении для оксидирования должны быть тщательно промыты водой, а все ванны во избежание загрязнения должны быть накрыты крышками.

Приложение 6

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ КАЗЕИНОВОГО КЛЕЯ И СКЛЕИВАНИЮ ДЕРЕВЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Приготовление клея

Казеиновый клей приготовляется в посуде из стекла, фарфора, эмалированного или оцинкованного железа, фаянса или глины (глазированной).

Для приготовления клеевого раствора на 100 г питьевой воды берется 50 г казеинового клея (в порошке).

Температура воды должна быть в пределах 12—25° С.

Количество клеевого раствора заготовляется из расчета потребности и использования его в течение 2—4 часов, так как в противном случае снижается качество раствора.

Каждый раз перед размешиванием порошок и воду обязательно взвешивать на весах, а не вымерять по объему.

Для получения однородного клеевого раствора без комков в посуду вливается сначала все количество воды, требуемое для раствора, а затем при непрерывном помешивании постепенно всыпается порошок. Содержимое периодически перемешивается в течение одного часа до получения однородного клеевого раствора.

По окончании размешивания клеевой раствор рекомендуется процеживать через редкое сито, имеющее 5—8 отверстий на погонный сантиметр. При этом комки порошка необходимо протирать через сито, а не выбрасывать, чтобы не изменялась густота клеевого раствора.

После процеживания клеевой раствор отстаивается в течение 15—20 минут и с его поверхности удаляется пена.

Допускать клей с пеной в работу не следует, так как пенистый клей не дает равномерной пленки и понижает прочность клеевого соединения.

Клеевой раствор считается готовым к использованию не ранее чем через полтора часа после начала замешивания; при этом его температура должна быть в пределах 18—20° С.

Склеивание

Температура помещения, в котором производится склеивание, должна быть в пределах 12—30° С.

Перед склейкой со склеиваемых поверхностей должна быть удалена пропитанная маслом древесина. Кроме того, поверхности должны быть сухие и очищены от древесной пыли и другого загрязнения.

Вклейки в приклад должны быть пригнаны по месту без зазоров и отставания краев.

Притирание склеиваемых деталей одной к другой после нанесения клея не допускается.

Клей на склеиваемые поверхности наносится щетинными или лубяными кистями ровным слоем, движением кисти в одну сторону.

Примечание. Клеевой раствор, который начинает загустевать, нельзя применять для склеивания или разбавлять его водой; нельзя также добавлять в него свежий клей, так как это может снизить прочность клеевого соединения. Загустевший клей негоден для использования.

Вклейки ставятся после того, как клеевой раствор сделается слегка тягучим, но не позднее чем через 15 минут после нанесения клея на склеиваемые поверхности.

Через 5—10 минут после постановки вклеек склеиваемые части должны быть скреплены при помощи пресса, струбцин, обвязок или различного рода заклиниваний и находиться в таком состоянии в течение 24 часов.

При наличии местных непроклеек, трещин по клеевому соединению или толстой клеевой прослойки, обнаруживаемых при осмотре склеиваемых частей, производится повторная склейка.

Через 24 часа после склейки детали могут быть переданы для дальнейшей обработки.

Общие замечания

1. Посуда и кисти после окончания склеивания должны быть тщательно промыты горячей водой во избежание появления на них плесени и грибков.

Для дезинфекции кистей рекомендуется применять 1% раствор карболовой кислоты.

2. Во избежание порчи одежды, разъедания рук, а также для защиты глаз от брызг клея работающие должны быть снабжены комбинезонами из плотной материи, фартуками из прорезиненной ткани или тонкой листовой резины, резиновыми перчатками и защитными очками.

Приложение 7

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОТДЕЛКЕ ПРИКЛАДА

После окончания ремонта приклада производится отделка его.

Для этого:

1. Зачистить вклейки и оголенные при ремонте места приклада стеклянной бумагой № 2 и № 1.

2. Протереть зачищенные места сначала ветошью, смоченной водой, а затем сухой ветошью.

3. Проолифить зачищенные места и выдержать приклад в сухом месте в течение 2—5 часов.

4. Протереть те же места ватой или марлей, смоченной ореховым бейцем. Если орехового бейца нет, то протереть 0,5% водным раствором марганцовокислого калия и просушить в течение 2—3 часов. Для получения такого раствора в одном литре воды растворить 5 г кристаллического марганцовокислого калия.

5. Слегка зашлифовать окрашенные места стеклянной бумагой № 000 или протереть жесткой мешковиной.

6. Протереть отделываемые места 3—4 раза марлей, смоченной лаком БК-1, после чего протереть насухо ветошью или мешковиной до блеска. Интервал времени между каждой протиркой лаком, а также между последней протиркой лаком и протиркой насухо ветошью 15—20 минут.

Во всех случаях протирку отделываемых мест следует производить от тонкой части приклада вдоль волокон дерева.

Приложение 8

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР ЗАКАЛКИ И ОТПУСКА ПО ЦВЕТАМ КАЛЕНИЯ И ПОБЕЖАЛОСТИ

Цвета	Температура °С
Цвета каления	
Начало темнокрасного .	650
Темнокрасный	700
Вишнево-красный	800
Яркокрасный (светловишневый) .	900
Красно-оранжевый .	1000
Оранжевый	1100
Желтый	1200
Белый .	1300
Цвета побежалости	
Светложелтый	225
Темножелтый	240
Светлобурый	255
Бурый (коричнево-желтый) .	265
Пурпурово-красный	275
Фиолетовый	285
Темносиний	295
Светлосиний	310
Серый	325

Определение твердости деталей без специальных приборов

В том случае, когда отсутствуют специальные приборы для определения твердости деталей, можно пользоваться напильниками, руководствуясь следующими данными:

1) детали, имеющие твердость $R_c = 40$ и ниже, можно опиливать любым напильником;

2) детали, имеющие твердость $R_c = 40—50$, можно опиливать только личным и бархатным напильниками (драчевый напильник скользит);

3) детали, имеющие твердость $R_c = 50$ и выше, — только бархатным напильником (драчевый и личной напильники скользят).

При определении твердости нужно под руками иметь постоянный набор напильников и опиливать только плоскую или цилиндрическую поверхность детали, а не ребро; при этом следует пользоваться сферической или плоской стороной напильника, а не его гранями.

Приложение 9

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОЗНАЧЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В РУКОВОДСТВЕ

Обозначения	Характеристика обозначений
Сп. 4,5×32 нит.	Специальная резьба (буквы Сп.) дюймовая с наружным диаметром 4,5 мм и 32 нитками на один дюйм
М 5×0,8	Метрическая резьба (буква М) с наружным диаметром 5 мм и шагом 0,8 мм
$R_c = 37—44$	37—44—единицы твердости по шкале С прибора Роквелла (буквы R_c)
Э34-3	Электрод для дуговой сварки (буква Э), 34—марка электрода, 3 — диаметр электрода

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение . . . 3
Общие указания . 5

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСТРАНЕНИЮ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Последовательность и объем проверок при выявлении неисправностей 7
Устранение общих неисправностей 11

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА ДП

Выявление неисправностей и ремонт ствола . 14

1. Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов . . . . . —
2. Следы ржавчины или раковины в канале ствола —
3. Раздутие канала ствола . —
4. Изгиб ствола . . . . . —
5. Скол хрома в патроннике . . 17
6. Забоины на устье патронника . —
7. Забоины на дульном срезе ствола . —
8. Качка шайбы газовой каморы —
9. Смятие стенок пламегасителя . . . . . —
10. Самоотвинчивание пламегасителя во время стрельбы . —

Выявление неисправностей и ремонт ствольной коробки с кожухом и стволом . —

Затруднительное отделение ствола от ствольной коробки и соединение с ней . . . —
Боковая качка ствола . 18
Круговая качка ствола . . . . . —
Качка кожуха в соединении со ствольной коробкой . . . 21
Излом выступа на кожухе для ограничения поворота ствола 25
Изгиб кольца антабки . . —
Качка основания антабки . . . . . —
Затруднительное перемещение щитика в пазах ствольной коробки . . 26
Выпадение или свободное перемещение щитика в пазах ствольной коробки . . . . . —
Трещины в кожухе 27

Выявление неисправностей и ремонт прицельных приспособлений —

Качка прицельной колодки —
Качка прицельной планки 29
Неэнергично действует прицельная планка 30
Туго передвигается прицельный хомутик по прицельной планке . . . —

Стр.

Прицельный хомутик не удерживается на делениях прицельной планки 31
Качка предохранителя мушки . —
Качка мушки в предохранителе 32
Неисправности, влияющие на точность прицеливания 33
Наличие нескольких рисок на переднем срезе основания мушки . —

Выявление неисправностей и ремонт затвора с затворной рамой —

Туго двигается затвор с затворной рамой . . . . . —
Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба) 34
Недоход подвижных частей в переднее положение 37
Затворная рама не спускается с шептала спускового рычага 40
Поперечный разрыв гильз 41
Прорыв пороховых газов . . . . . —
Срезание (скусывание) углов на опорных плоскостях боевых упоров и на боевых уступах ствольной коробки —
Осечки 42
Гильза (патрон) не извлекается из патронника 43
Гильза (патрон) выпадает из затвора в ствольную коробку 44
Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки —

Выявление неисправностей и ремонт спусковой рамы с прикладом . 46

Качка спусковой рамы в соединении со ствольной коробкой —
Самоотвинчивание соединительного винта приклада 47
Затруднительно ввинчивается соединительный винт приклада в ствольную коробку 49
Излом верхнего или нижнего ушка спусковой рамы 52
Спусковой крючок не удерживается предохранителем . 54
Предохранитель не освобождает спусковой крючок 55
Ослабление посадки оси спускового крючка —
Ослабление посадки оси предохранителя 56

Выявление неисправностей и ремонт приклада 57

Повреждения приклада . . . . . —
Качка приклада в соединении со спусковой рамой 70
Качка антабки 74
Изгиб кольца антабки —

Выявление неисправностей и ремонт масленки . 76

Просачивание масла из масленки . . . —
Выпадение масленки из гнезда приклада 78
Изгиб кольца крышки масленки —
Излом стержня ершика —

Выявление неисправностей и ремонт магазина —

Затруднительное вращение верхнего диска . . . . —
Затруднительное продвижение патронов в магазине . 81
Магазин не закрепляется на пулемете 84
Не подаются патроны из магазина в патронник 85
Неисправности задержки пружины магазина 87

Выявление неисправностей и ремонт сошки —

Качка ног в ушках движка . —
Качка движка в пазах хомута . 88
Тугое вращение ног сошки . . . . . —
Тугое движение движка в пазах хомута —
Проворот ног сошки . . . . . —
Сошка не крепится на кожухе пулемета 90
Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении 91
Изгиб ног сошки 92

Стр.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА ДПМ

Выявление неисправностей и ремонт ствольной коробки с кожухом и стволом 93
Выпадение или свободное перемещение щитика в пазах ствольной коробки —

Выявление неисправностей и ремонт затвора с затворной рамой 94
Туго двигается затвор с затворной рамой . —
Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба) . . . —
Недоход подвижных частей в переднее положение 96
Гильза (патрон) не извлекается из патронника 97
Гильза (патрон) выпадает из затвора в ствольную коробку —

Выявление неисправностей и ремонт трубки возвратно-боевой пружины —
Затруднительное соединение трубки возвратно-боевой пружины со спусковой рамой . . . . . —
Нарушение приварки прилива (для защелки) к трубке . 98

Выявление неисправностей и ремонт спусковой рамы с прикладом . 99
Самоотвинчивание соединительного винта приклада —
Излом верхнего или нижнего ушка спусковой рамы . 101
Неисправности пистолетной рукоятки 106

Выявление неисправностей и ремонт приклада . —
Повреждения приклада . . . . . —
Качка приклада в соединении со спусковой рамой 111

Выявление неисправностей и ремонт сошки 112
Качка сошки на кожухе . —
Тугое движение сошки в пазах кожуха —
Проворот ног сошки —
Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении 113

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ДТ

Выявление неисправностей и ремонт ствольной коробки со стволом 114
Боковая качка ствола —

Выявление неисправностей и ремонт прицельных приспособлений 116
Качка основания прицела —
Боковая качка диоптра . . . . —
Вертикальное перемещение диоптра . —
Вертикальная качка кронштейна мушки . 117
Качка предохранителя мушки . . —
Неисправности, влияющие на точность прицеливания 118

Выявление неисправностей и ремонт затворной рамы с затвором —
Туго двигается затвор с затворной рамой . . . —
Недоход подвижных частей в переднее положение . . . . . —
Удары затворной рамы по направляющей трубке газового поршня . 119

Выявление неисправностей и ремонт спусковой рамы с прикладом . 120
Неисправности пистолетной рукоятки . . . . . —

Стр.
Выявление неисправностей и ремонт выдвижного приклада 120
Туго двигается приклад . . . . —
Приклад не удерживается защелкой —
Излом штифта-упора на рейке 121
Повреждение обшивки плечевого упора и войлочной (или резиновой) прокладки 122
Выявление неисправностей и ремонт магазина . 123
Затруднительное вращение крышки магазина —
Затруднительное продвижение патронов в магазине 124
Магазин не закрепляется на пулемете . . . 129
Не подаются патроны из магазина в патронник 130
Выявление неисправиостей и ремонт сошки —
Качка движка в пазах хомута . . . . —
Тугое движение движка в пазах хомута 131
Проворот ног сошки . . . . . —
Сошка не крепится на планшайбе пулемета 132
Ноги сошки не удерживаются в сложенном положении —

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ДТМ

Выявление неисправностей и ремонт затворной рамы с затвором . . 133
Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба) . . . . . —
Недоход подвижных частей в переднее положение . —
Удары затворной рамы по направляющей трубке газового поршня . —
Выявление иеисправностей и ремонт выдвижного приклада 134
Приклад не удерживается защелкой . . . . —
Выявление иеисправностей и ремонт принадлежности 136
Выявление неисправностей и ремонт ключа-отвертки —
Выявление неисправностей и ремонт шомпола . —

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Карта 1. Правка изогнутых стволов 137
Карта 2. Изготовление винтовых цилиндрических пружин 138
Карта 3. Постановка и подгонка нового кожуха . . . . —
Карта 4. Замена и подгонка боевых упоров, затвора и затворной рамы 141
Карта 5. Постановка и подгонка спусковой рамы . 144
Карта 6. Подгонка нового приклада 147

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Ведомость войсковых калибров и принадлежности для 7,62-мм ручных пулеметов ДП и ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ . . . 149
2. Ведомость простейших приборов и приспособлений для ремонта 7,62-мм ручных пулеметов ДП и ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ 150
3. Ведомость деталей, изготовляемых без технологических карт 163
4. Инструкция по очистке стальных деталей от ржавчины ингибированной соляной кислотой 171
5. Инструкция по оксидированию деталей пулеметов 173
6. Инструкция по приготовлению казеинового клея и склеиванию деревянных деталей 176
7. Инструкция по отделке приклада 177
8. Таблица для определения температур закалки и отпуска по цветам каления и побежалости 178
9. Характеристика обозначений, встречающихся в Руководстве 179

Руководство по ремонту 7,62-мм ручных пулеметов ДП и ДПМ и 7,62-мм танковых пулеметов ДТ и ДТМ

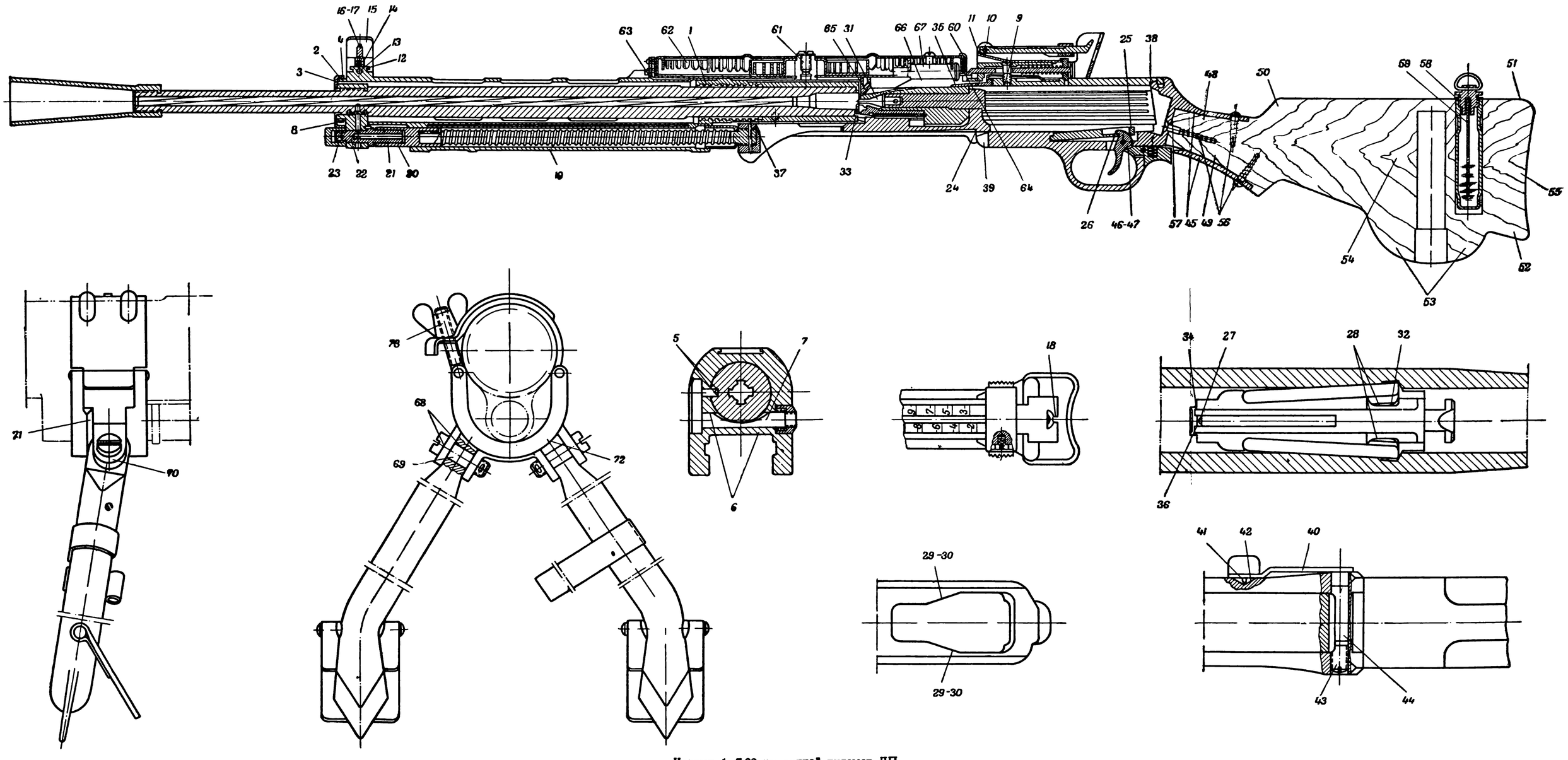
Под наблюдением редактора подполковника *Вильчинского И. К.*
Технический редактор *Соколова Г. Ф.* Корректор *Киселева З. П.*

Сдано в набор 27.06.56. Подписано к печати 28.12.56.
Формат бумаги 60×92¹/₁₆—11,5 печ. л.=11¹/₂+усл. печ. л.+3 вклейки—1 печ. л.=1 усл. печ. л.
11,045 уч.-изд. л. Г-21971.
Военное Издательство Министерства Обороны Союза ССР
Москва, Тверской бульвар, 18.
Изд. № 2/9250. Зак. 1061.

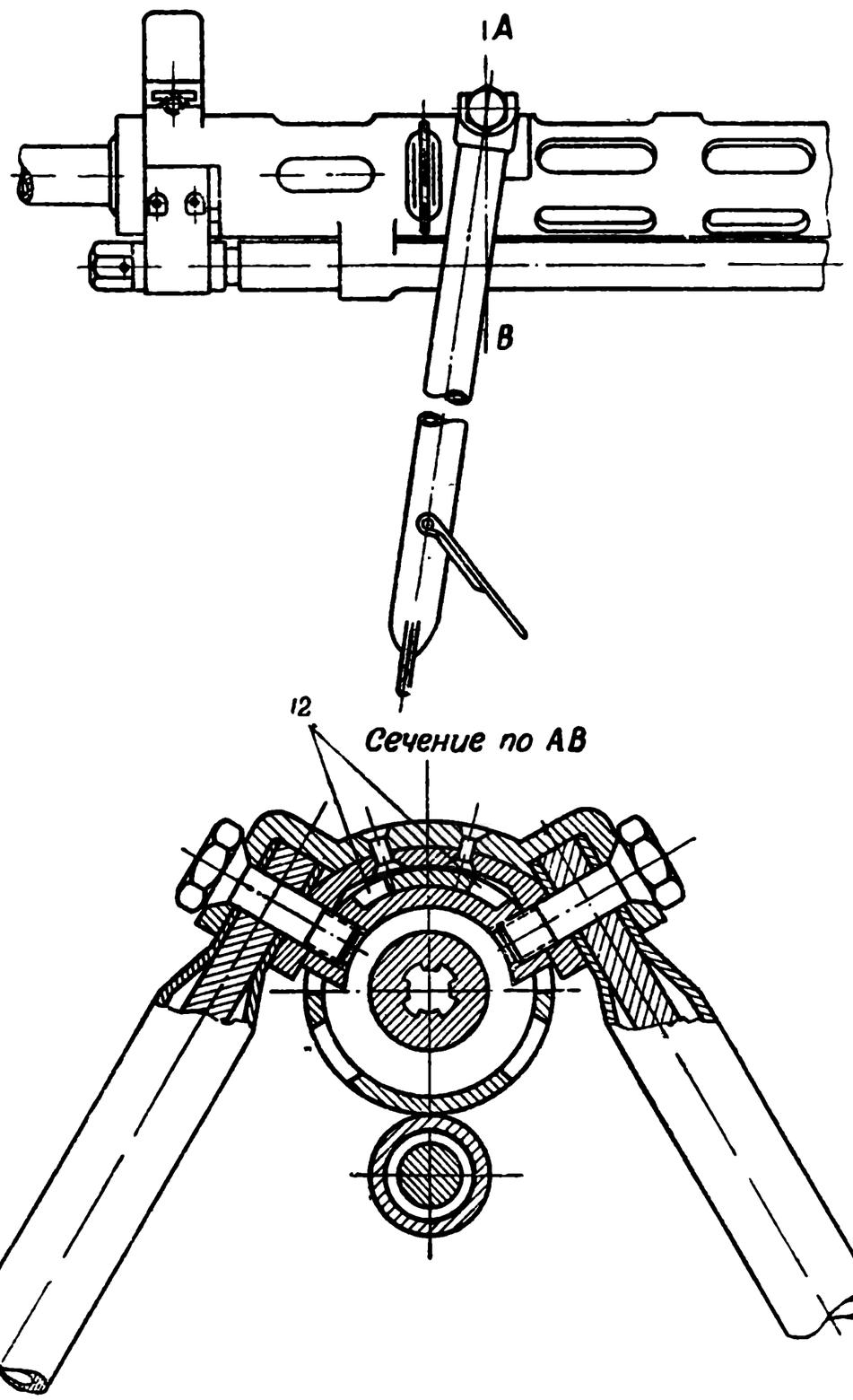
1-я типография имени С. К. Тимошенко
Управления Военного Издательства Министерства Обороны Союза ССР
Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3.

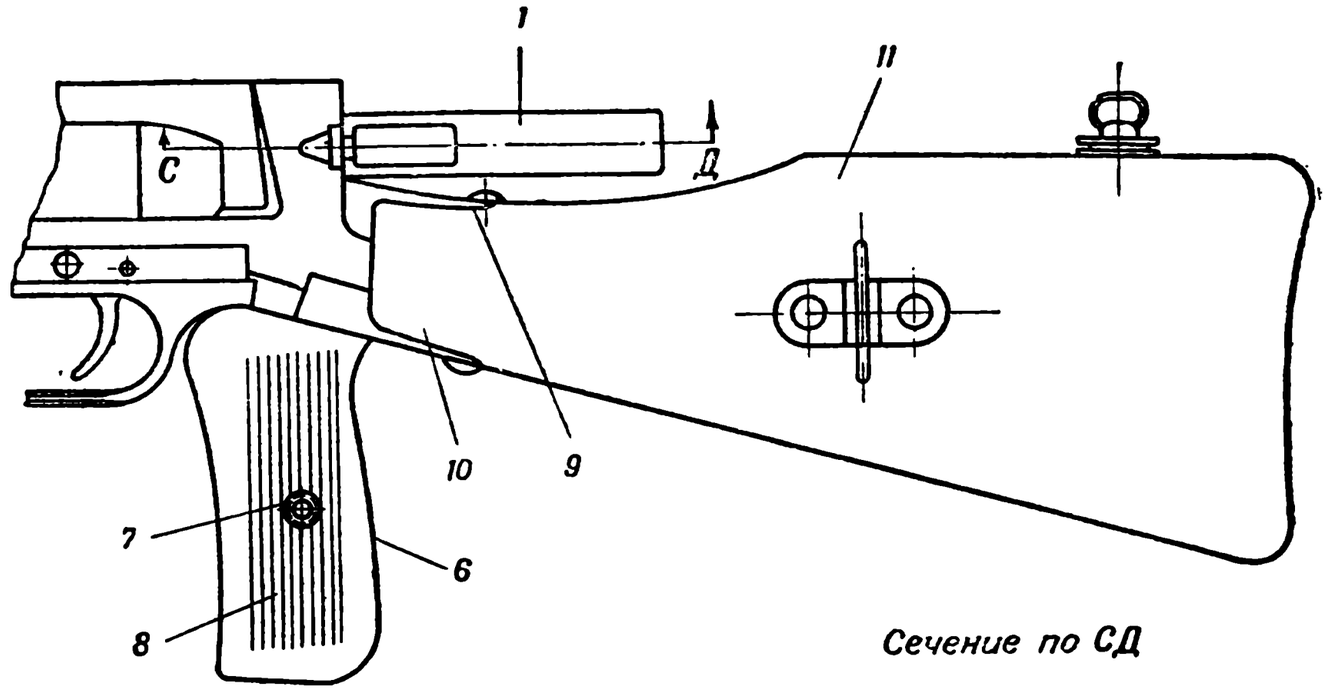
16

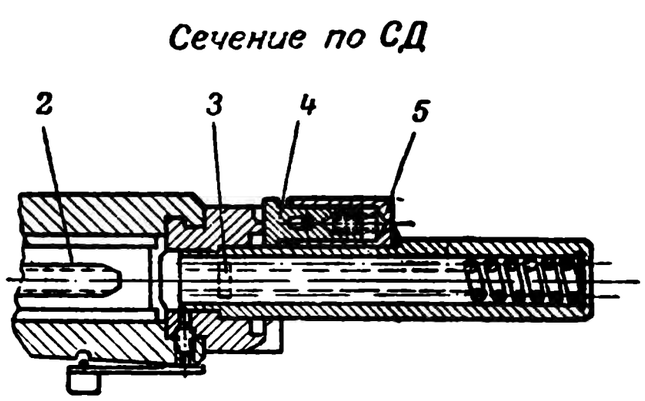
Продаже не подлежит



Чертеж 1. 7,62-*мм* ручной пулемет ДП

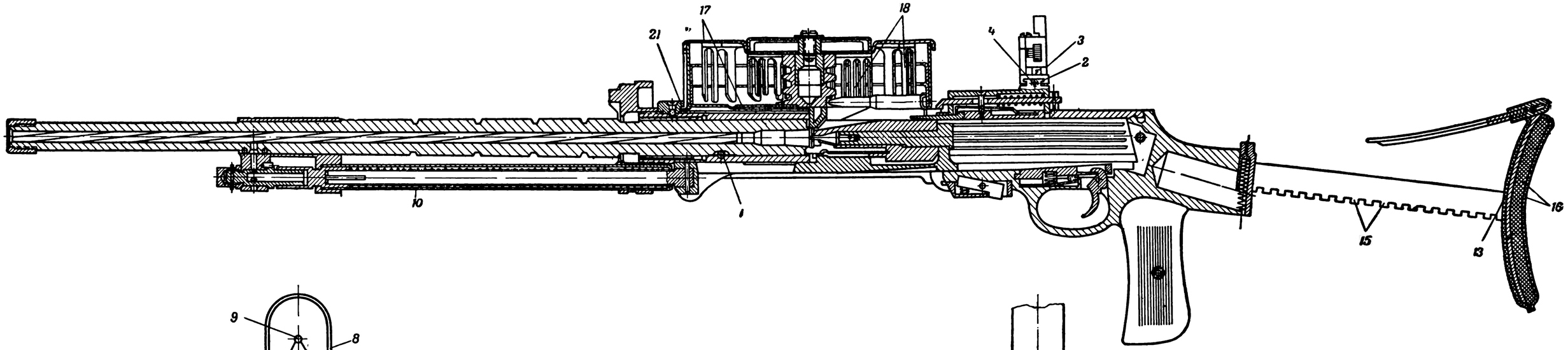


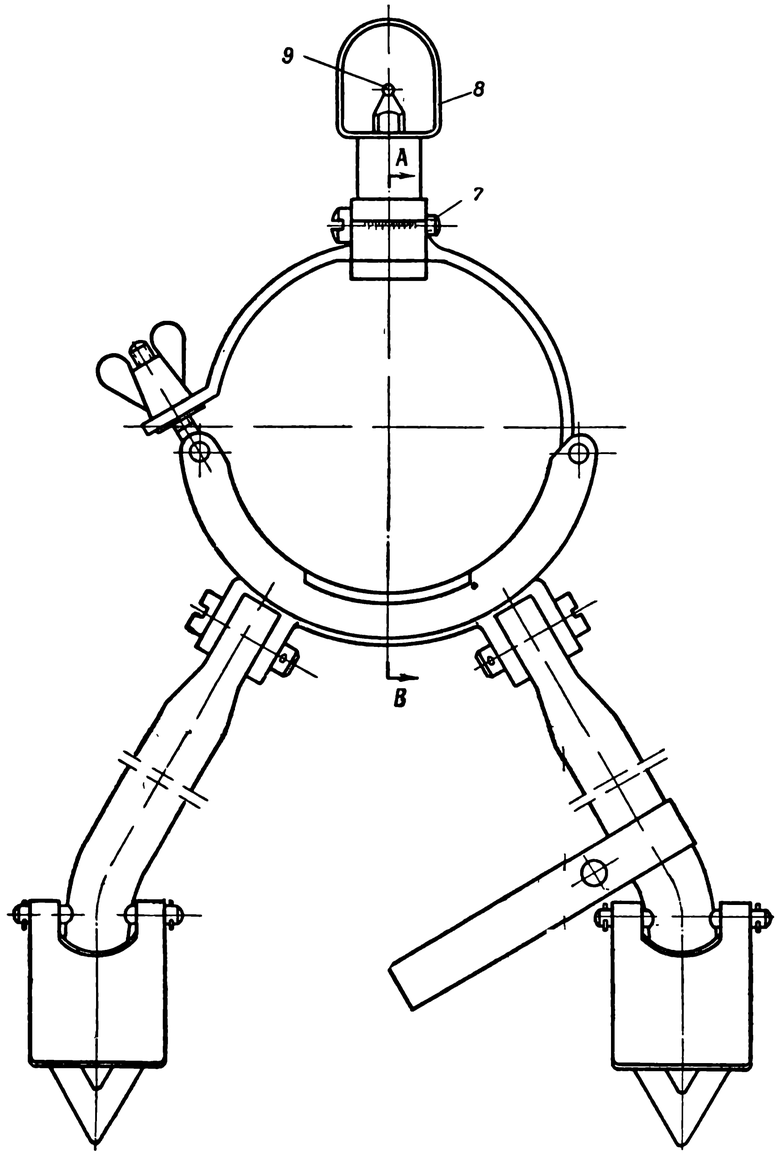


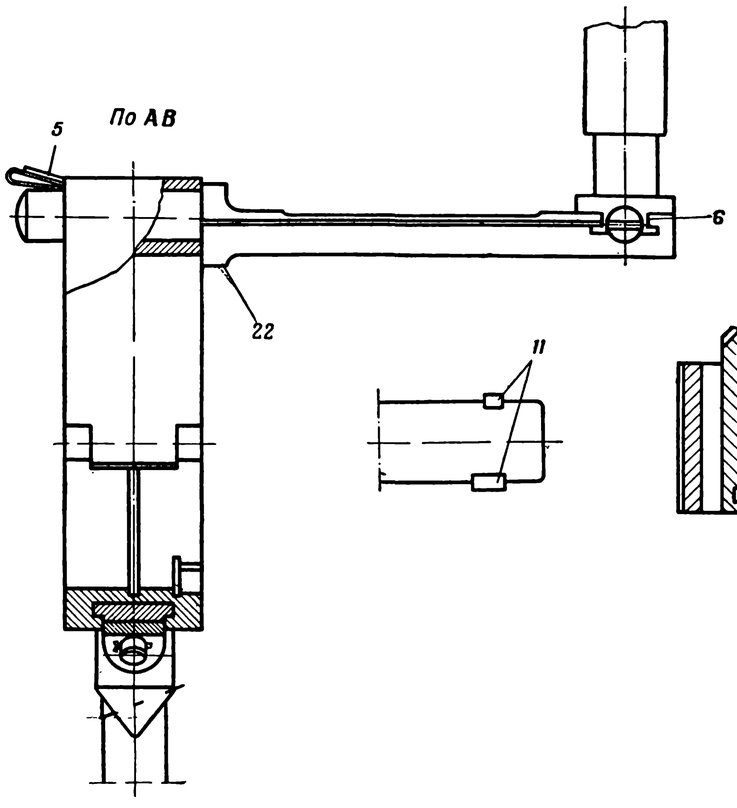


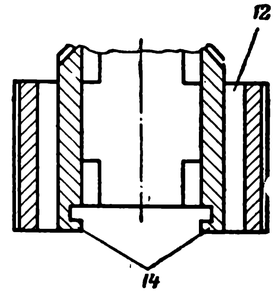
Чертеж 2. 7,62-мм модернизированный ручной пулемет ДПМ

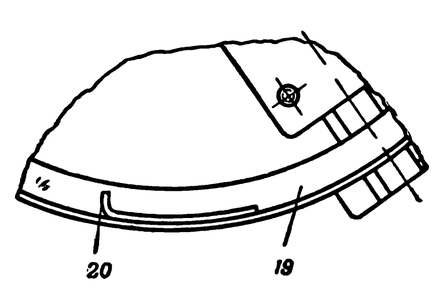
Зак. 1061 (II)











Чертеж 3. 7,62-*мм* танковый пулемет ДТ